

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-313175

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.Cl. H04M 17/00
 G06F 3/00
 G11B 19/02
 H04M 1/02
 // G06F 13/00

(21)Application number : 10-118701 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 28.04.1998 (72)Inventor : OTSUKA GAKUSHI
 MARUKAWA KAZUYUKI

(54) TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a terminal equipment that can be used freely by many people through simple operation.

SOLUTION: By providing an operation position detection means for detecting an operation position on a display means and an operation discrimination means for discriminating operation contents based on display contents on the display means corresponding to the operation position detected by the operation position detection means an operation by the form of touching a display screen with a finger for instance is made possible. Then when the operation by a telephone function means is selected a control means displays images for a telephone operation on the display means and executes the operation of the telephone function means corresponding to the operation contents discriminated by the operation discrimination means. Also when the operation by an information processing function means is selected the images for an information processing operation are displayed on the display means and the operation of an information processing function means is executed corresponding to the operation contents discriminated in the operation discrimination means.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A terminal unit comprising:

A telephone function means which can communicate by being connected with a telephonic-communications circuit at least.

An information processing function means which can perform variety-of-information processing.

A displaying means.

According to display information on said displaying means corresponding to an actuated valve position detected by actuated-valve-position detection means to detect an actuated valve position on said displaying means and said actuated-valve-position detection means. When operation by operation discriminating means which distinguishes the contents of operation and said telephone function means is chosen while displaying a picture for telephone operations on said displaying means according to the contents of operation distinguished by said operation discriminating means operation of said telephone function means is made to perform. A control means by which operation of said information processing function means is made to perform according to the contents of operation distinguished by said operation discriminating means while displaying a picture for information processing operation on said displaying means when operation by said information processing function is chosen.

[Claim 2] The terminal unit according to claim 1 wherein said control means will distinguish that operation by said telephone function means was chosen if it detects that said handset was raised while a handset for performing a telephone call by a telephone function raises and having possible.

[Claim 3] a drive means for a removable recording medium is established -- the terminal unit according to claim 1 if it detects [said control means] that said drive means was loaded with said recording medium wherein it will distinguish that operation by said information processing function means was chosen.

[Claim 4] a drive means for a removable recording medium is established -- said control means. The terminal unit according to claim 1 distinguishing that operation by said information processing function means was chosen if said drive means is loaded with said recording medium and the recording medium is identified as it is a recording medium corresponding to information processing operation with the terminal unit concerned.

[Claim 5] a drive means for a removable recording medium is established -- said control means. If said drive means is loaded with said recording medium and the recording medium is identified as it is a recording medium corresponding to download processing operation with the terminal unit concerned while distinguishing that operation by said information processing function means was chosen. The terminal unit according to claim 1 wherein download operation by said information processing function means is performed according to the contents of operation which make display a picture for download processing operation on said displaying means and are distinguished by said operation discriminating means.

[Claim 6] While said control means displays initial selective images on said displaying means. The terminal unit according to claim 1 distinguishing that one side of operation by said telephone function means and operation by said information processing function means was chosen according to the contents of operation

distinguished by said operation discriminating means when said initial selective images are displayed.

[Claim 7]The terminal unit according to claim 1wherein information processing operation of said information processing function means which was connected with a data telecommunication line and passed data communications with an external information processing system is enabled.

[Claim 8]The terminal unit according to claim 1wherein said actuated-valve-position detection means is made into a touch sensor which detects an actuated valve position on a screen of said displaying means.

[Claim 9]The terminal unit according to claim 1 using all and displaying [a part of picture for information processing operation which displays said control means on said displaying means] a picture of an operation input device.

[Claim 10]The terminal unit according to claim 1wherein said control means can display on said displaying means a picture which is not any of a picture for said telephone operationsand a picture for said information processing operationeither at the predetermined time.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the terminal unit with which many and unspecified users can perform use as a telephone deviceand use as computer paraphernalia arbitrarilyconcerning the terminal unit connected to a telephone line at least.

[0002]

[Description of the Prior Art]human being who the personal computer is made into the gestalt which the organization of an individual or a company owns in these casesand can use it although it is a simple substance about a personal computer or connecting by network and using a personal computer is usually performed -- being certain -- grade limitation is carried out.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]Thereforein order to perform various kinds of information processinginformation gatheringetc.A case to purchase/ rent or carry out network connection of the personal computer in an individual or a companyprepare a systemand carry out personal use especially at a home etc. is not what can be introduced easilyFor this reasonit is hard to say that the profits by use of a computer are enjoyed by a large majority of persons. Although it is thought that the electronic offer of information to many and unspecified personetc. spread over the present and the future by development of a communication networkmany persons are wanted to enable it for this to also make the most of the service.

[0004]In view of such a situationthese people proposed the computer system in

which many and unspecified users have previously a computer terminal which can be used arbitrarily as Japanese Patent Application No. No. 289555 [nine to]. This precedence application arranges a computer terminal at a station or a shop front for example like a public telephone and many users enable it to perform edit (editing) of information download upload etc.

[0005] By the way considering arranging a computer terminal like a public telephone if the function as a public telephone is also provided in the computer terminal it is more suitable. It becomes unnecessary for example to arrange both a computer terminal and a public telephone in the shop etc. And when making a public telephone device make a computer terminal serve a double purpose in this way realizing simple usability is called for so that both functions can be properly used easily for a user.

[0006]

[Means for Solving the Problem] An object of this invention while many and unspecified persons use it arbitrarily and information gathering using a computer and information processing are attained in view of the above situations is to realize simple operability as a terminal unit in which use as a telephone device is possible.

[0007] For this reason as a terminal unit it is connected with a telephonic-communications circuit at least and it is establishing a telephone function means which can communicate and an information processing function means which can perform variety-of-information processing and use as what is called computer paraphernalia and use as a telephone device are enabled. By and a thing for which an operation discriminating means for which the contents of operation are distinguished is further established according to display information on a displaying means an actuated-valve-position detection means to detect an actuated valve position on a displaying means and a displaying means corresponding to an actuated valve position detected by an actuated-valve-position detection means. Operation in a model like it can touch with a finger on a display screen is enabled. And when operation by a telephone function means is chosen as a control means while displaying a picture for telephone operations on a displaying means according to the contents of operation distinguished by an operation discriminating means operation of a telephone function means is made to perform. When operation by an information processing function is chosen while displaying a picture for information processing operation on a displaying means according to the contents of operation distinguished by an operation discriminating means operation of an information processing function means is made to perform. That is display information is switched according to the purpose of using a user and let a user's operation be a simple thing by displaying a picture for operation required for the use (for example display of a handler corresponding to a touch-panel method). If the purpose of using a you siri.e. judgment of telephone use or computer use is judged according to operation of that a handset is raised for example being loaded with media such as a disk a display of a picture for operation which suited the purpose of using a user of it will be attained.

[0008]

[Embodiment of the Invention] Hereafter the terminal unit as an embodiment of the invention is explained together with the system configuration of the whole containing the terminal unit in the following order. Suppose that the terminal unit in an embodiment is called an explanation top "public terminal." A disk medium is raised as an example of the recording medium used with the terminal unit.

1. Composition of system configuration 2. disk 3. public terminal (1st example of composition)

4. Composition of processing 6. public terminal of use procedure 5. public terminal (2nd example of composition)

7. Composition of public terminal (3rd example of composition)

[0009] 1. Explain the example of the system configuration which contains the public terminal 1 of an embodiment by system configuration drawing 1. Drawing 1 shows the component of a system and the example of a rate collection method as a charged system.

[0010] As shown in drawing 1 the system of this example comprises the public terminal 1 the public terminal commissioned company 2 the credit card company 3 the contents company 4 the application company 5 the public telephone commissioned company 6 the network 7 the telephone wire 8 the satellite communication part 10 etc. Namely two or more public terminals 1 which function as a computer terminal and a telephone terminal. It is connected in two or more server systems (fee collection server 2a in the public terminal commissioned company 2 contents server 4a in the contents company 4 application server 5a in the application company 5 etc.) and networks 7. The public terminal 1 is connected to the public telephone commissioned company 6 or each server system by the telephone wire 8. There is also the public terminal 1 in which network connection is carried out by the radio by the satellite communication part 10.

[0011] The communications network built for the system concerned is said as LAN (Local Area Network) in the network 7 to which the public terminal 1 is connected. The public terminal commissioned company 2 manages the network 7. In the telephone wire 8 it is a general public telephone line network which the public telephone commissioned company 6 manages for example.

[0012] The public terminal 1 is arranged at places which become usable [many and unspecified persons of a certain grade] such as a shop front a station a school and a company. And each user is using the public terminal as what is called a public telephone and loading the public terminal 1 with the disk which he owns and can use the public terminal 1 as computer paraphernalia the charge or for free so that it may mention later. For example edit of the data file recorded on the disk which he owns download of the various data between a disk and the public terminal 1 upload etc. are attained. Even if it does not load with a disk it can be used as a terminal which performs information retrieval for example.

[0013] The public terminal commissioned company 2 performs management of the public terminal 1 installed in every place collection processing for preventing the unauthorized use for a user's registration and a user's registered user etc.

collection management to a user's registered useetc. The fee collection server 2a serves as a part which performs these processings. Upload of the various data between the public terminals 1applicationcontents (file as one information unitetc.)etc. and download can be performed if needed.

[0014]About a thing [information / which a user furthermore downloads using the public terminal 1] to be updatedvia the network 7 or the satellite communication part 10periodically or irregularlythe public terminal device-management company 2 supplies update informationand performs updating by the side of the public terminal 1. For examplewhen the electronic newspaper of daily publicationetc. are consideredand a user enables it to download the information as an electronic newspaper on his own disk every day (or when it is a request)whenever the electronic newspaper is publishedfor exampleit transmits to each public terminal 1and the electronic newspaper data of the contents which will seemingly be new is made to update. By performing such updating via the network 7 or the satellite communication part 10a download use can be provided with the newest data via a help real time to many public terminals 1 about each public terminal 1.

[0015]Only not only in updating through such a network 7 or the satellite communication part 10For exampleupdate information is distributed with a disk etc. and the contents of download data may be made to be updated because the officials in charge (salesclerk of the storeetc.) in the place in which each public terminal 1 is installed load the public terminal 1 with the distributed disk.

[0016]A credit card company is a company which manages the credit card currently generally usedWhen the registered user in the above-mentioned public terminal commissioned company makes fee payment using a credit cardBased on the claim from the public terminal commissioned company 2remuneration payment service to fee pulling down from a user's bank deposit and the organizations (the public terminal commissioned company 2the contents company 4the application company 5etc.) which should receive the fee is offered.

[0017]The contents company 4 is an organization which can provide each public terminal 1 with the electronic intelligence with which many and unspecified persons are providedfor examplean electronic newspaperan electronic magazinea digital bookmusic information (music etc.)video information (a TV program a moviea video clipetc.)etc. from the network 7 as one contents. A variety of information is stored in the contents server 4a as one contentsrespectivelyand based on the demand by the side of the public terminal 1it transmits to the public terminal 1or it transmits to each public terminal 1 periodicallyand it performs an information update within the public terminal 1. A contents company has the satellite communication part 10and may enable it to provide each public terminal 1 with contents with satellite communicationof course.

[0018]The application company 5 is an organization which can provide the computer system concerned with the so-called application of software. That iseach public terminal 1 is provided with the application which can be used with the public terminal 1 via the network 7 from the application server 5. Or the application needed according to the demand from a certain public terminal 1 is

provided. An application company has the satellite communication part 10 and may enable it to provide each public terminal 1 with application with satellite communication.

[0019] The public telephone commissioned company 6 is an organization which manages a dial-up line. Although the public terminal 1 can be used as a public telephone the public telephone commissioned company 6 will manage about the use as a public telephone.

[0020] In such a system a realizable function is as follows using the public terminal 1. As a function of the public terminal 1 it sees roughly and becomes a function as a telephone terminal and a function as a computer terminal (information processing terminal).

[0021] When used as a computer terminal For example edit of the data file in the disk which a user owns etc. (editing) Various kinds of information retrieval (or database currently built by the hard disk in a public terminal etc.) of upload/download of the data between the public terminals 1 upload/download of the data between networks and a network becomes possible.

[0022] With edit of the data file first as used in the field of this example a user edits by calling the data file beforehand recorded on its own disk with the public terminal 1. The processing which updates the file content on a disk the processing which carries out new production of the data file with the public terminal 1 and records the data file on a disk etc. are said. The data edited on the public terminal 1 of course must not be written in a disk either.

[0023] Upload/download of the data between the public terminals 1 To the recording medium (for example hard disk) in the public terminal 1 a user uploads a certain data file or. It is a function in which a user makes his own disk download a data file application content etc. which are recorded on the hard disk etc.

[0024] Upload/download of the data between the networks 7 The part where network connection of the user was carried out in a certain data (or part whose radio was made possible by the satellite communication part 10) For example the processing which performs upload/download between other public terminals 1 the public terminal commissioned company 2 the contents company 4 the application company 5 etc. is said. For example it becomes the operation for which a user provides as upload data file such as contents which an E-mail and a him created on a network. It becomes the operation which a user makes his own disk download about a data file application and contents (an electronic publishing thing a music title image software game software etc.) as information provided as download from the part by which network connection was carried out.

[0025] Next a fee paying form is considered. it is possible to make free offer of the use of the public terminal 1 first at the general public (or -- to restrict only to the person of a certain in-house). For example several places public terminal 1 is arranged in a school and the examples in the case of enabling it to perform processing based on [using the public terminal 1 freely] each above-mentioned function in the student and the personnel of the school etc. can be considered.

[0026] when considering it as the charge it is based on the payment currency and

prepaid card by pulling down from the credit cards (bank account etc.) by registering by a user paying the public terminal commissioned company 2 -- it pays and is based on credit card charge -- paying -- etc. -- it thinks.

[0027]About the credit card payment by payment registrationthe public terminal commissioned company 2 managesfor example. When a user purchases a diskhe performs the registration process of the purport that the public terminal 1 is used using the diskand a credit card performs the payment. If the public terminal commissioned company 2 receives the registration processeven if a user has neither currency nor a prepaid cardhe can use the public terminal 1 using the disk henceforth. In this casewhen using the public terminal 1the disk with which it was loadedand a check severe on the both sides of the public terminal 1 and the fee collection server 2a about that user are performed. And it will become usable if the check is O.K. About this checka disk serial numberuser IDa passwordetc. are used. When use is endedas shownfor example in drawing 1the information FDt on a usage fee is sent to the fee collection server 2a from the used public terminal 1.

[0028]The public terminal commissioned company 2 charges the public terminal usage fee Fpc while showing the credit card company 3 the user's usage fees (a public terminal usage feethe charge of contents use / purchasethe charge of application use / purchaseetc.) based on management by the fee collection server 2a. The credit card company 3 pays a public terminal commissioned company the public terminal usage fee Fpc while performing usage fee pulling down from the user's bank account based on the usage fee presentation from the public terminal commissioned company 2. When the contents which the contents company 4 provided on the occasion of the public terminal use are used or purchasedthe credit card company 3 pays the contents company 4 the charge Fct of contents use / purchase. When the application which the application company 5 provided on the occasion of the public terminal use is furthermore used or purchasedthe credit card company 3 pays the application company 5 the charge Fap of application use / purchase.

[0029]As a usage feethe public terminal usage fee Fpc is a fee which a user should payfor example according to the hour of use of the public terminal 1etc. In the charge Fct of contents use / purchasewhen a user downloads contents on his own disk (purchase)or when contents are used on the public terminal 1 (for examplean electronic newspaper is read)it is a fee which should be paidrespectively. In the charge Fap of application use / purchasewhen a user downloads application on his own disk (purchase)or when application is used for the processing on the public terminal 1it is a fee which should be paidrespectively.

[0030]Nextthe payment by currency (coin or bill) or a prepaid card is also considered. In this casewhen the public terminal 1 has coin or a prepaid card used and is used as a computerit transmits the information FDco on that usage fee to the public telephone commissioned company 6 with the telephone wire 8.

[0031]The public telephone commissioned company 6 pays a public terminal commissioned company the public terminal usage fee Fpc based on the usage fees (a public terminal usage feethe charge of contents use / purchasethe charge of

application use / purchaseetc.) of the transmitted user. When the contents which the contents company 4 provided on the occasion of the public terminal use are used or purchasedthe public telephone commissioned company 6 pays the contents company 4 the charge Fct of contents use / purchase. When the application which the application company 5 provided on the occasion of the public terminal use is furthermore used or purchasedthe public telephone commissioned company 6 pays the application company 5 the charge Fap of application use / purchase.

[0032]A method which uses a credit card for the public terminal 1 loading with it directly as well as what is seen by the example of the public telephone installed in recent years as a fee paying form is considered. In this casethe processing capability corresponding to a credit card must be carried in the public terminal 1. Such when it pays and the public terminal 1 is used by a methodthe public terminal 1 transmits the information FDcc on the usage fee to the credit card company 3 with the telephone wire 8.

[0033]the usage fee (a public terminal usage fee.) of the user by whom the credit card company 3 has been transmitted Based on the charge of contents use / purchasethe charge of application use / purchaseetc.Payment of fee pulling down from a user's bank account and the public terminal usage fee Fpc to the public terminal commissioned company 2payment of the charge Fct of contents use / purchase to the contents company 4payment of the charge Fap of application use / purchase to the application company 5etc. are made.

[0034]By the wayalthough drawing 1 explained the component as a computer systemand the function of the fee payment gestalt and the public terminal 1 as mentioned abovethese are only examples as a system compatible with the concrete composition and moving function which will be explained from now on to the last. The gestalt (the number and kind as a server system) of the organization which constitutes especially a computer system will be dramatically considered by Oshiland a network connection gestalta rate collection methodetc. will be formed in various Mr. Oshi according to it.

[0035]2. Explain a ~~disk~~next the disk 90 used as a recording medium which a user owns by the system of this example. A user owns the disk corresponding to the public terminal 1he is using it and the various computer applications using the public terminal 1 of him become possible. In this exampleeven if it does not own the disk 90 to be explained from now onalthough the public terminal 1 shall be used as a telephone and a computer terminalalthough natural when using it as a computer terminaldownload to a disk can be performed. Although the information for collation of the user for preventing an unauthorized useetc. shall also be recorded on the disk explained hereThis for examplewhen using the public terminal 1 without becoming importanttherefore using a diskwhen credit card registration performs paymentthe fee payment by credit card registration payment -- it cannot do (only use by coin or a prepaid card is made good) -- the method to hold is also considered.

[0036]As the disk 90 used by the system of this exampleit is a disk in which data

write is possible and it is preferred to have a field which is not [data] rewritable. for this reason the RAM disk shown in drawing 2 (a) -- or the partialness ROM disk shown in drawing 2 (b) and (c) is used.

[0037] The RAM disk of drawing 2 (a) lets the whole main data field be the record / refreshable rewritable field ARW by the optical magnetic areaa phase change field etc. Physically since all the main data fields turn into a rewriting feasible region in the case of this RAM disk it is necessary to set up the field which records in part the data which is not rewritable and it write-protects a certain field by disk management data.

[0038] A partialness ROM disk is a disk with drawing 2 (b) or structure as shown in (c). That is in the main data field of the disk of one sheet ROM area AE and the rewritable field ARW are formed. ROM area AE is area where data is recorded by what is called embossed pit etc. that is data rewriting is an impossible field even if it sees physically. Such a partialness ROM disk fits most the conditions searched for as a recording medium of the computer system of this example of having a field which is not [data] rewritable so that data write is possible.

[0039] Drawing 3 shows the example of the area composition from the periphery side to the inner circumference side common to each disk of drawing 6 (a) – (c) used as the recording medium of this example. For example a GCP (Gray Code Part) zone is established in the disk outermost periphery side and a buffer zone an outer control SFP zone a buffer zone and a test zone are provided toward the inner circumference side. And the user's area as a main data field where a user comprises the rewritable field ARW which can record desired data or ROM area AE only for reproduction is formed following a test zone. The user's area is divided into 16 of the band 0 – the band 15 bands.

[0040] the RAM disk of drawing 2 (b) -- a user's area -- all -- RIIRAI -- a table -- it becomes the field ARW. And 1 or two or more specific bands are managed by rewriting impossible as reproduction dedicated regions. In a partialness ROM disk as shown in drawing 2 (b) and (c) ROM area AE according to an embossed pit in some of bands 0 – bands 15 and a part serve as the rewritable field ARW as an optical magnetic area etc. How many is made into the rewritable field ARW among 16 bands and it can be arbitrarily set up by the manufacturer side how many are set to ROM area AE. Although drawing 2 (b) and (c) shows the example which divided the rewritable field ARW and ROM area AE into the inner circumference [of a user's area] and periphery side the rewritable field ARW and ROM area AE may be formed over the band not adjoining.

[0041] A test zone a buffer zone an inner control SFP zone a buffer zone and a GCP zone are further established in the inner circumference side from a user's area. Let the GCP zone formed in the periphery and inner circumference of a user's area the outer control SFP zone and the inner control SFP zone be management areas where predetermined control information is recorded respectively.

[0042] Information like drawing 4 is recorded on the disk 90 as such a partialness ROM disk or a RAM disk when using the public terminal 1. Drawing 4 shows ROM area AE (or light pro Taegu Ted field in a RAM disk) of the user's area as a

partialness ROM disk to the upper part sideshows the rewritable field ARW of a user's area to the lower part sideand is raising the information which should be recorded on each. Although it is considered as the user's area in this examplesetting up a format record each information illustrated in management domainssuch as the above-mentioned control zoneis also considered. An example of a format like drawing 3 is also an exampleand the disk 90 does not necessarily need to be set as a format like drawing 3.

[0043]The identification code which shows that they are the media corresponding to the public terminal 1 for ROM area AE of the disk 90 (or light pro Taegu Ted field)i.e.a userrewriting firstand it being supposed that it is impossible is recorded on a field. In the case of a partialness ROM diskthe disk 90 is manufactured where this identification code is recorded as an embossed pit.

[0044]The disk (henceforth a generic disk) which can respond to computer use general-purpose as the disk 90 corresponding to the public terminal 1 in this exampleThe disk (henceforth a download exclusive disc) carried out only for a download use shall be formedand the user shall use it selectively. And in the case of a generic diskit is loading the public terminal 1and download etc. of edit of the file data recorded on the diskupload of the data recorded on the diskthe contents to a disketc. of it are enabled. On the other handa download exclusive disc shall be loading the public terminal 1and it shall be enabled (or only in case of download of specific contents only of download of contents etc.).

[0045]In addition to the above-mentioned identification codein a download exclusive discdownload ID is recorded on ROM area AE (or light pro Taegu Ted field) (download ID is not recorded on a generic disk). It becomes the information which identifies that this download ID is a download exclusive disc.

[0046]It is good also as a code number (or concrete downloaded file name) which identifies the specific information which should download this download ID on that disk 90. For examplealthough an electronic publishing thinga music titleetc. are raised as a classification of information downloadable by this examplethe example on which the code which can identify the genretethe kind of concrete publicationetc.for example is recorded as download ID can be considered. For examplethe code according to the genre classification of informationetc. are set upand the code according to concrete publicationssuch as “** newspaper” and “weekly **”a “newspaper”a “music title”etc. are recorded. And by this download IDthe contents of download can also be specified about that disk. For exampleit is also possible to use the disk 90 as the download exclusive disc about an electronic newspaper “X” by recording download ID about the electronic newspaper “X” which a certain newspaper publishing company has published.

[0047]This download ID is very good in ID structure which could be made to record at the one disk 90and was hierarchized by an above-mentioned genrea concrete nameetc. [two or more (two or more kinds)] recording download ID on the rewritable field ARW instead of ROM area AE (or -- adding to download ID in ROM area AE)and making download ID itself rewritable is also considered.

[0048]Even if the information recorded on the rewritable field ARW of the disk 90

is a generic disk and it is a download exclusive disc it becomes the same and media ID is recorded first. This media ID is a code equivalent to the so-called serial number of a disk that is a code used as a number peculiar to each disk which lets it pass for each disk of every and is assigned as a number just before the disk 90 is shipped. The code as media ID is stuck for example on the package of the disk 90 etc. and the user who purchased it is made to have it for this media ID to not only be written in in the disk 90 in this way but known by the code number as media ID. [0049] The field where user ID is recorded is prepared for the rewritable field ARW and the user who purchased the disk 90 makes arbitrary numerical values or character strings set up and record on it as user ID. Only the person himself/herself who this user ID had a meaning as a password at the time of that user using the public terminal 1 using that disk 90 that is known the password as that user ID enables it to use that disk 90. Record of the user ID to the disk 90 can be performed because a user uses the public terminal 1 so that it may mention later but it may enable it to record it from the personal computer etc. which a user owns for example.

[0050] The field where it pays the rewritable field ARW and registration information is recorded on it is prepared and it is recorded here by performing credit card payment registration for a user to make registration payment to the public terminal commissioned company 2 that it is the disk whose registration payment is made possible. Registration information can be made to record from this computer that are paid and the public terminal 1 or a user owns for example. For example if a user registers a credit card in advance of use of the public terminal 1 a registration number will be sent from the public terminal commissioned company 2 to a user. If a registration number is inputted after a user loads with the disk 90 when used with the public terminal 1 it is possible that collation processing is performed between the public terminal 1 and a public terminal commissioned company and it is recorded that it is the disk whose registration payment is made possible if it is the collation O.K.

[0051] Furthermore using history information and fee hysteresis information are recorded on the rewritable field ARW. Using history information is information including the contents of the use each time the public terminal 1 is used using the disk 90 etc. and the contents are updated with the public terminal 1 at every end of use of the public terminal 1 (addition of a using history). For example names such as use time of the public terminal 1 an edited file named downloaded contents and application an upload file name the systematic name of a downloading agency the name of an upload place etc. are recorded.

[0052] For example the contents which the user performed using the public terminal 1 are recorded in using history information in this way respectively. Those contents will also be recorded if not only the contents illustrated of course but other contents of processing are made possible. For example when seeing it only by the indicator 11 of the public terminal 1 rather than downloading the data provided as contents on the disk 90 it is considered as use of contents and a use contents name beginning-of-using time usage end time etc. are recorded. Two or more

information on an identical content may be recorded. For example when two or more applications download on the disk 90 each application name will be recorded respectively.

[0053] Next it is the information about the fee which should be paid each time the public terminal 1 is used using the disk 90 as fee hysteresis information and the contents are updated with the public terminal 1 at every end of use of the public terminal 1 (addition of a fee history). A public terminal usage fee is recorded as the public terminal number set as each public terminal 1 in order to identify the public terminal 1 used for example as a concrete example of fee hysteresis information and a fee paid to use of the public terminal 1. Supposing the public terminal 1 is a method charged according to a hour of use a hour of use will be recorded with a usage fee. The payment method which the user chose on the occasion of the use is also recorded. That is the exception of the payment by credit card registration and the payment by injection of coin and a prepaid card is recorded.

[0054] As contents of fee collection according to use of the still more nearly actual public terminal it is recorded according to the contents of use. For example when starting the application made to hold on its own disk 90 when a user performed a file editing etc. using the public terminal 1 since the application is what a user owns naturally it is no charge. However when the application obtained from the hard disk drive or the network 7 in the public terminal 1 is started an application usage fee is required of a user (there may also be application by which free offer is made of course). In such a case an application usage fee is recorded. Supposing an application usage fee is a method charged according to the hour of use a hour of use will be recorded with a usage fee. Although not illustrated when what is made into the charge about use is used also about data or contents a contents usage fee and a data use fee are recorded.

[0055] That a user downloads application data contents etc. on the disk 90 which he owns has a meaning as the so-called purchase of software. Therefore a user downloads application data contents etc. and moreover when it is that by which charged offer is made the download fee (purchase fee) is recorded. The offer origin of the application data contents etc. may be recorded with usage fees and download fees such as application data and contents.

[0056] For example the contents of fee collection at the time of a user performing using the public terminal 1 are recorded in fee hysteresis information in this way respectively. Of course two or more information on an identical content may be recorded. For example when two or more applications download on the disk 90 the download fee about each application will be recorded respectively.

[0057] The rewritable field ARW shown in drawing 4 enables it to record media ID user ID payment registration information using history information and fee hysteresis information as mentioned above for example. Although these information is recorded on the rewritable field ARW it is paid among these and it is necessary to prevent a user from rewriting it freely except registration information. Media ID provides the means of write-protection to the state entirely which is not

rewritable first. Once user ID is written init is good to suppose that rewriting is impossible entirely. Using history information and fee hysteresis information enable updating only of the public terminal 1. It thinksalso when it is preferred to suppose that rewriting is impossible entirely once it pays and is written in also about registration information. These rewriting managementsfor example by the gestalt of the management file of the disk 1and the disk corresponding program by the side of the public terminal 1. It is possible to realize by managing as media IDuser IDand a file (invisible file which is not visible from a user) that pays and cannot access all or a part of registration informationusing history informationand fee hysteresis information. In order to raise security by disk 90 the very thing (i.e.in order to make the unauthorized use of the disk 90 impossible)media IDuser IDand payingand enciphering and recording all or a part of registration informationusing history informationand fee hysteresis information are also considered.

[0058]Although the information recorded by the rewritable field ARW for ROM area AE (or light pro Taegu Ted field) to reach as mentioned above as for the disk 90 is set uplet the remaining fields be the use area of the public terminal 1 in the rewritable field ARW. That isit is used as saved areassuch as record of the data file edited with the public terminal 1downloaded dataapplication.

[0059]On the other handalthough it may be made not to provide as ROM area AE other than the area part of an identification codeROM area AE is set up like drawing 4 besides the area part of an identification code (and download ID)and the example which records application and a setup system on this ROM area AE is also considered.

[0060]For examplealthough the format processing management of defect areafor forming file management informationetc. may need to perform on a user side when using a partialness ROM disk and a RAM diskEven if it does not hold the formatting program by recording the formatting program (setup system) for performing the format in the personal computer which the public terminal 1 and a user ownthe format of the disk 90 is attained.

[0061]As mentioned abovealthough it is necessary to input on a user sideif user ID records the program for the writing of this user IDit will become possible not only the public terminal 1 but to write in user ID with the personal computer which a user ownsfor example. Furthermore as service to the buyer of the disk 90etc.the application as what is called bundled software is recordedand what measures the facilities of use of the public terminal 1 is considered.

[0062]By the wayalthough the disk medium is raised with this example as an example of a recording mediumit is also possible to replace with a diskfor example and to use the recording medium in which the data write of other kindssuch as an IC card and a memory cassetteis possible.

[0063]3. Composition of public terminal (1st example of composition)

The example of appearance of the public terminal 1 as 1st example of composition is shown in drawing 5. This public terminal 1 is installed in a shop front etc. on the assumption that public useand it is made into the usual public telephone and the example provided with similar appearancefor example. As shown in drawing 5the

indicator 11 using a liquid crystal panel or a cathode-ray tube (CRT) is formed in a front top at the public terminal 1 and various kinds of image display in the case of use of the public terminal 1 is performed.

[0064] In an input means like a keyboard is needed for example when a user uses the public terminal 1 as a computer terminal and using it as telephone a push dialing key etc. are needed but. In this 1st example of composition mechanical input keys such as a keyboard and a push dialing key are not formed. Although mentioned later in detail. In this example while the touch sensor mechanism (touch sensor 33 of drawing 6) in which the position which the user touched with the finger etc. is detected is formed on the screen of the indicator 11 the display of the display of a keyboard the display of a push dialing key various still more nearly required manual operation button set etc. is performed to the indicator 11. That is a user is made to have various operational inputs performed by performing operation which presses each key in the picture of the keyboard etc. which were displayed on the indicator 11.

[0065] Although it may load with the disk 90 which a user possesses at the time of use of the public terminal 1 the disk tray 14 is formed as a part loaded with this disk 90. The disk tray 14 is pulled out from the inside of a device when a user presses the eject key 13. In this state a user puts the disk 90 on the disk tray 14 and if the eject key 90 is operated again he will be in the state where the disk tray 14 was stored. The disk 90 will be in the state where the internal disk drive (disk drive 24 of drawing 6) was loaded in this state and the record reproduction operation of the public terminal 1 to the disk 90 will be attained.

[0066] It enables it to choose a user in the payment by credit card registration and the payment by injection of currency a prepaid card and a credit card as this public terminal 1 was mentioned above as a user's fee paying form. And the coin insert portion 15 the prepaid card insert portion 16 and the credit card insert portion 17 are formed so that it may illustrate for the correspondence to injection payment. The coin-return assembly 19 is prepared for return of the change in the case of being used by coin throwing.

[0067] Although this public terminal 1 is connected to both the network 7 of drawing 1 and the telephone wire 8 and it enables it to be made to serve a double purpose also as a public telephone by being connected to the telephone wire 8 and having a function as a public telephone. The handset 18 is formed so that it may illustrate as a hand set which a user uses for a telephone call. The handset 18 is held in the state where it was applied to the hook and when talking over the telephone as a telephone it uses a user for the handset 18 from a hook raising.

[0068] Drawing 6 shows the internal configuration of the public terminal 1. A computer / network computer 20 (henceforth the computer 20) It is an apparatus part for the public terminal 1 to perform various processing as what is called a computer. It has an interface function to each part in CPU and the RAM part as a main storage area which perform operation / control management the ROM part holding OS (Operating System) and other programs and the public terminal 1 the network 7 the interface function to the telephone wire 8 etc. It has the hard disk

drive 21 as an internal storage medium.

[0069] Into the disk drive 24 record/playback drive of the disk 90 with which it is loaded from the disk tray 14 as mentioned above is carried out. The computer 20 takes out discharge of the disk tray 14 or directions of storage to the tray actuator 22 according to the eject key 13 being pressed. According to this the tray actuator 22 makes the tray movable motor and tray move gear system which are not illustrated drive and performs discharge or storage of the disk tray 14. Even if there is no operation of the eject key 13 at the time of the end of use of the public terminal 1 the computer 20 will perform discharge of the disk tray 14 and directions of storage to the tray actuator 22.

[0070] To the disk 90 with which it was loaded into the disk drive 24 the disk drive 24 performs record/reproduction motion according to the read/write demand from the computer 20. That is the disk drive 24 performs reading operation according to the directions and sends read-out data to the computer 20 because the computer 20 transmits a read command a read-out position address data length etc. to the disk drive 24. The disk drive 24 performs write operation according to the directions and records the transmitted data file on the disk 90 because the computer 20 transmits a write command a writing position address data length the file data that should be written in etc. to the disk drive 24.

[0071] In the indicator 11 the display of the text under processing of a GUI image edit etc. a picture etc. is performed as the so-called monitor display of computer-processing/operation. The computer 20 gives the information which should be displayed to the display driver 25 and the display driver 25 performs the display to the indicator 11. Only the above-mentioned eject key 13 is allotted on a case as a mechanical operation key to this computer 20 and other alter operation keys. It is expressed by the display in the indicator 11 and the contents of an operational input are detected according to the pressed position to the screen by the touch sensor 33 being detected.

[0072] That is while the computer 20 makes the indicator 11 perform a keyboard display a menu icon display a function key display etc. it is supervising a user's pressed position to the screen by the touch sensor 33. The touch sensor 33 detects the position of the plane direction on a screen by x and a y-coordinate and when a user touches a certain position on a screen it supplies the coordinate data to the computer 20. In the contents currently then displayed on the indicator 11 the computer 20 will distinguish the handler (picture such as a key) corresponding to the position of the coordinate data if coordinate data is supplied. And it is judged that the contents of operation by the distinguished handler were inputted. Therefore when the computer 20 displays on the indicator 11 the picture which imitated the keyboard for example the user can perform various kinds of inputs by touching each key of the keyboard on the screen. The same may be said of the case of telephone use and the user can input the telephone number which wants to talk over the telephone by pressing the push dial on a screen because the computer 20 displays the picture which imitated the push dialing key in the indicator 11.

[0073]The public terminal 1 of this example is provided with the LAN interface 27and is connected with the network 7. Therebythe computer 20 can perform each part and the data communications which are connected to the network 7 as shown in drawing 1.

[0074]The computer 20 is connected with the telephone wire 8 via the modem 29and the data communications through the telephone wire 8 of it are also made possible. Use as a public telephone is also enabled by having the telephone circuit 28 and the handset 18. For examplewhen the handset 18 detects what (raised by the user) was done for off-hook via the telephone circuit 28the computer 20Go into the control mode as a public telephonethe indicator 11 is made to perform the display of a push dialand the telephone circuit 28 is made to perform call origination according to the operation to the push dial currently displayed. And after a circuit is connectedthe telephone circuit 28 is made to perform the usual telephone call operationand it is made to function as a public telephone.

[0075]Since this public terminal 1 corresponds to coin throwing payment as mentioned abovethe coin processing part 30 is formed and the rate collection processing and the return processing of change in the coin thrown in from the coin insert portion 15 are performed. The prepaid card treating part 31 performs rate collection processing by the prepaid card inserted from the prepaid card insert portion 16. For exampleupdatingpunchingetc. of the magnetic data of the prepaid card according to the fee to collect are processed. When the public terminal 1 is used as a computer terminal and payment by coin or a prepaid card is madethe computer 20 transmits the information to pay to the public telephone commissioned company 6 via the telephone wire 8.

[0076]The credit card treating part 32 reads the information on the credit card inserted from the credit card insert portion 17and supplies it to the computer 20. In this casethe computer 20 transmits credit card information (card number) and the information on a usage fee to the credit card company 3 via the telephone wire 8.

[0077]When a user makes payment by credit card registration (i.e.when not feeding a credit card etc. into the public terminal 1)processing of the coin processing part 30the prepaid card treating part 31and the credit card treating part 32 is not performed. In that casemedia ID and user ID which were recorded on the disk 90If advanced authenticating processing through communication with the public terminal commissioned company 2 is performed using user IDa passwordetc. which a user inputsand the authentication result is O.K.while the user can use the public terminal 1Fee collection of the usage fee to a useretc. will be performed as paperwork of the public terminal commissioned company 2the credit card company 3etc.

[0078]Although the public terminal 1 is constituted as mentioned abovefor example not all these components are necessarily requiredand the component which has not been illustrated may be established. For exampleas a model which does not correspond the injection payment of a credit cardthe credit card insert portion 17 and the credit card treating part 32 are unnecessary.

[0079]As an example which adds other componentsa printer section is arranged and it is possible to make a printout possible at the time of public terminal 1 use. Of coursethe connecting arrangement of the printer may be made to be carried out by a different body in the public terminal 1. The example which forms a CD-ROM drive is also considered. It has power amplification and a loudspeaker device and a user may enable it to listen to the music as contentsetc. on that spot.

[0080]When making use of the public terminal 1 into no charge furthermorethe coin insert portion 15the coin processing part 30the prepaid card insert portion 16the prepaid card treating part 31the credit card insert portion 17and the credit card treating part 32 become unnecessary though natural.

[0081]4. a use procedure -- explain a user's use procedure over the above public terminals 1. Drawing 7 shows the procedure in the case of using the public terminal 1 as a public telephone first. Raising (S1)when using it as a telephonea user will raise the handset 18 first (S2). Although processing of the computer 20 of the public terminal 1 is mentioned later in detailwhen the handset 18 is raisedthe computer 20 will be distinguished if the user aims at telephone useand will shift to the processing according to it. For examplea push dial is displayed on the indicator 11.

[0082]As a user's procedurea fee injection is performed continuously (S3). That iscoina prepaid cardor a credit card is thrown in. And dial control is performed to the push dial displayed on the indicator 11and if a circuit is connectedit will talk over the telephone (S4). If a telephone call is completedthe handset 18 will be applied to a hookbut (S5) by itthe computer 20 detects the end of a telephone callperforms accountingand performs return of a prepaid card or change. A user receives the card or change (S6)and finishes use.

[0083]Nexta procedure in case a user uses the public terminal 1 as a computer terminal is shown in drawing 8. When using it as a computer terminal (S11)the user can choose the using form using the generic disk as the disk 90 which he ownsthe using form using the download exclusive disc as the disk 90 which he ownsand the using form that does not use the disk 90.

[0084]The procedure when not using the disk 90 probably is as follows. A user chooses the use as a computer terminal from the initial screen currently first displayed on the indicator 11 of the public terminal 1 (S12). Thenthe public terminal 1 (computer 20) goes into the mode management as computer use. A user continues and performs an injection of coina prepaid cardor a credit card as fee injection processing. When choosing the payment by registration of a credit cardthe user ID for authenticating processingetc. are inputted (S13). When not using the disk 90 and making improper use by credit card registration paymentinput proceduressuch as user ID for the authenticating processingbecome unnecessary.

[0085]Thena user chooses a function according to the display of the indicator 11 (S14). In this examplewhen not using the disk 90upload of information retrieval and data which used the public terminal 1 shall be performed. It is good also asof course execution of functions other than this being possible. When performing

information retrieval information retrieval will be chosen in a function selection procedure and actual information retrieval operation will be performed (S20). For example when the database is built in the search from the network 7 and HDD21 of an inside information retrieval from the database can be performed and the user can check search results by the indicator 11.

[0086] When uploading upload will be chosen in a function selection procedure and operation for actual upload will be performed (S21). For example a document etc. are drawn up in the public terminal 1 and it can upload to the system which passed the public terminal 1 or the network 7 by making the document into an E-mail. If these required processings are finished end operation will be performed the receipt (it is a receipt of change in the case of coin) of the prepaid card thrown in as a fee will be performed and use (S24) will be ended.

[0087] When using a generic disk a user loads the public terminal 1 with the disk 90 from the disk tray 14 (S15). Then the computer 20 will be distinguished if the user aims at use of a computer terminal and it goes into the mode management as computer use. A user may perform operation which chooses the use as a computer terminal from the initial screen currently displayed on the indicator 11.

[0088] A user continues and performs an injection of coin a prepaid card or a credit card as fee injection processing. When making payment by registration of a credit card the user ID for authenticating processing etc. are inputted (S16). Then a user chooses a function according to the display of the indicator 11 (S17). In this example when using a generic disk editing the information retrieval upload and download which used the public terminal 1 shall be performed.

[0089] When editing editing will be chosen in a function selection procedure and actual editing operation will be performed (S22). It edits by a user calling as editing the data recorded on the disk 90 for example a document file etc. and processing stored in the disk 90 processing which carries out new production of the document file etc. and is stored in the disk 90 etc. can be performed.

[0090] When performing information retrieval information retrieval is chosen in a function selection procedure and actual information retrieval operation is performed (S20). In this case search from the network 7 and information retrieval from the database currently built in HDD21 of an inside can be performed like the case where the above-mentioned disk 90 is not used for example and the user can check search results by the indicator 11.

[0091] When uploading upload will be chosen in a function selection procedure and operation for actual upload will be performed (S21). In this case as a candidate for upload it becomes the data file (various files such as a document a music content and an image content) beforehand saved on the disk 90 and the data file which was edited by the above-mentioned editing function or carried out new production. And these uploads can be performed. And for example it can upload to the system which passed the public terminal 1 or the network 7 by making a document file into an E-mail or the network 7 can be provided with the musical piece etc. which he created as a music content etc.

[0092] When downloading download will be chosen in a function selection procedure

and operation for actual download will be performed (S23). In this case as a candidate for download required information including a file contents application etc. can be chosen from the inside of the public terminal 1 or the network 7 and the user can make his own disk 90 download arbitrary information by specifying the candidate for download.

[0093] If these required processings are finished end operation will be performed receipts (it is a receipt of change in the case of coin) such as a prepaid card thrown in as a fee if needed will be performed and use (S24) will be ended. When [which is depended on credit card registration] paying it may be made to receive the receipt in which the fee charged for example is shown.

[0094] When a user uses a download exclusive disc when using the public terminal 1 a user loads the public terminal 1 with the disk 90 from the disk tray 14 first (S18). Then the computer 20 will be distinguished if the user aims at the download which a computer terminal uses and it goes into the mode management as computer use (download function).

[0095] A user continues and performs an injection of coin a prepaid card or a credit card as fee injection processing. When making payment by registration of a credit card the user ID for authenticating processing etc. are inputted (S19). If a fee injection is performed the computer 20 will progress to the processing as download and a user's procedure will progress to the operation for download (S23).

[0096] In this case as a candidate for download required information including a file contents application etc. can be chosen from the inside of the public terminal 1 or the network 7 and the user can make his own disk 90 download arbitrary information by specifying the candidate for download. Or if the code which shows the candidate for download to the download exclusive disc is recorded download will be performed without a user performing selection operation for download. For example if the code which shows the electronic newspaper is recorded noting that it is a disk used for download of the electronic newspaper of specific daily publication for exclusive use a user will load with the disk 90 and the information on the day as the electronic newspaper will download only by performing a fee injection.

[0097] If download processing is finished receipts (it is a receipt of change in the case of coin) such as a prepaid card thrown in as a fee if needed will be performed and use (S24) will be ended. When [which is depended on credit card registration] paying it may be made to receive the receipt in which the fee charged for example is shown.

[0098] Users are the above drawing 7 and a procedure like drawing 8 and can use the public terminal 1 as a telephone or a computer terminal.

[0099] 5. While realizing use in the procedure of the processing above of a public terminal the flow chart of drawing 12 explains the processing which the computer 20 of the public terminal 1 for performing various processing according to a user's demand performs from drawing 9. Drawing 13 – drawing 17 also double and explain the example of a display screen in the indicator 11 in the case of each processing.

[0100] The public terminal 1 is standing by by the voice which displayed the initial

screen on the indicator 11 as Step F101 in the setting position. The example of an initial screen is shown in drawing 13 (a) and (b). It is an example which is performing the computer use selection display 11b in order to make a user recognize that the use as a computer terminal is possible while drawing 13 (a) performs the push dial display 11a in order to make a user recognize that it can be used as a public telephone. Drawing 13 (b) is an example which is performing the use selection display 11c to which selection of telephone use and computer use is urged in order to make a user recognize that these using forms can similarly be chosen. Of course the example of an initial screen is considered in some numbers besides this.

[0101]The computer 20 is in the state on which these initial screens [like] were displayed at Step F101 and performs the monitoring process of Step F102F103 and F104. And when the user aimed at telephone use and it distinguishes it progresses to F105 from Step F102. That a user aims at telephone use distinguishes by carrying out detection of the handset 18 having been raised or operation in which a user chooses a telephone to an initial screen like drawing 13 (b) by detection.

[0102]When it distinguishes from telephone use in Step F105 the picture for a telephone is first displayed on the indicator 11. For example the display of a push dial is performed like the example of drawing 14. When the initial screen is being made into a picture like drawing 13 (a) it may remain as it is.

[0103]Then the computer 20 supervises the processing corresponding to the fee injection of the coin processing part 30 the prepaid card treating part 31 or the credit card treating part 32 as fee injection processing of Step F106 and it checks that a user performs the fee injection as Procedure S3 of above-mentioned drawing 7. If a fee injection is checked it will shift to call processing actual as Step F107. That is according to a user's dial control to the push dial currently displayed the dial call from the telephone circuit 28 is performed and if a circuit is connected the telephone call as operation of the telephone circuit 28 will be performed.

[0104]When a user closes a telephone call the handset 18 will be applied to a hook but if it detects that the handset 18 was placed such it will progress to F109 from Step F108 and processing according to phone call charges will be performed. That is while performing accounting by the coin processing part 30 the prepaid card treating part 31 or the credit card treating part 32 return processing of a card and change is performed if needed. The operation as a telephone device is finished above and it returns to Step F101.

[0105]When using the public terminal 1 as a computer terminal as described above it may load with the disk 90 as a user's use procedure or may not carry out. When not using the disk 90 a user will choose computer use from drawing 13 (a) or an initial screen as shown in (b) for example. When such selection operation is detected processing of the computer 20 will progress to Step F114 of drawing 10 so that it may be shown as ** in a figure from Step F103.

[0106]At Step F114 the screen for computers is first displayed on the indicator 11. The example of the screen for computers is shown in drawing 15. For example like

this example the viewing area of the indicator 11 is divided up and down and make the upper part into 11 d of what is called monitor displays and let a lower part be the keyboard display 11e. As 11d of monitor displays it shall be used for the display of the monitor image as a computer terminal for example a menu image the text of the file itself processed and a picture various icons etc. shall be displayed according to advance of processing. On the other hand the keyboard picture 11e shall be made into the picture which imitated the keyboard in the usual computer paraphernalia and shall present a user's keyboard grabbing with this picture. That is the user can perform the input of a character or a command like the usual keyboard by touching each key as this keyboard display 11e.

[0107] Then the computer 20 performs check of an injection of the processing about a fee injection for example coins a prepaid card a credit card etc. and correspondence processing as Step F115. When payment by registration of a credit card is made possible and a user chooses it the input request of user ID or a password an input process collation processing etc. are performed as required user authenticating processing for example.

[0108] If the processing about a fee injection is finished function selection processing will be performed as Step F116. For example a functional menu is displayed as 11d of monitor displays in the indicator 11 and selection is demanded from a user. In this case since it is used as a computer terminal when not being loaded with the disk 90 as a choice of a function three information retrieval upload and the end of use are prepared for example. And a user's selection is stood by by Step F117 F118 and F119.

[0109] When a user chooses information retrieval processing is recommended to F120 from Step F118 and it shifts to actual information retrieval processing. That is the computer 20 recommends necessary processing according to a user's touch operation to the icon display in the keyboard display 11e and 11 d of monitor displays in the indicator 11 a menu indication etc. and performs retrieval processing of information for which a user asks. The communications processing which passed the network 7 for search if needed will also be performed. And the information as search result the retrieved actual information etc. are made displayed in 11 d of monitor displays. If retrieval processing is ended it will return from Step F121 to F116.

[0110] When a user chooses upload processing is recommended to F122 from Step F119 and it shifts to upload processing. That is the computer 20 performs processing for the document preparation by a user and upload of the document etc. which were drawn up according to a user's touch operation to the icon display in the keyboard display 11e and 11 d of monitor displays in the indicator 11 a menu indication etc. An upload place serves as the predetermined system and terminal through HDD21 or the network 7. If upload processing is ended it will return from Step F121 to F116.

[0111] When ending the use as a computer terminal a user will choose the end of use from a function selection menu screen. When the operation is detected processing of the computer 20 progresses to F124 from Step F117 and

performs accounting. That is accounting by the coin processing part 30 the prepaid card treating part 31 or the credit card treating part 32 is performed. Or when [which is depended on credit card registration] paying accounting information will be transmitted to the public terminal commissioned company 2. And if accounting is finished return processing of a card and change will be performed if needed as Step F125. The operation as a computer terminal in the case where the disk 90 is not used above is finished and it returns to Step F101 of drawing 9.

[0112] When a user uses the public terminal 1 as a computer terminal using the disk 90 as described above as a user's use procedure it will load with the disk 90 first. That is the computer 20 makes the disk tray 14 discharge because a user operates the eject key 13 for charge of the disk 90. If a user puts the disk 90 on this disk tray 14 and presses the eject key 13 again and the disk tray 14 is pushed or the disk tray 14 will be made to store and thereby as for the computer 20 the record reproduction of the disk 90 will become possible with the disk drive 24.

[0113] When the insertion operation of such a disk 90 is detected processing of the computer 20 progresses to F110 from Step F104. And at Step F110 the computer 20 points to reading of the identification code of the disk 90 to the disk drive 24 and checks an identification code. That is it is checked whether the inserted disk is a disk suitable for use of this public terminal 1. An identification code cannot be read properly but if it is judged that it is a disk which does not correspond to the public terminal 1 it will progress to F112 from Step F111 and will point to discharge of the disk tray 22 to the tray actuator 22 a disk will be discharged and processing will be finished. That is it returns to Step F101.

[0114] When an identification code is checked properly it progresses to F113 from Step F111 and it is distinguished whether download ID is recorded on the disk 90. What is necessary is just to carry out simultaneously by the reading operation in Step F110 about reading of download ID from the disk 90. At Step F113 processing is branched by whether the existence 90 of download ID i.e. the disk with which it was loaded is a generic disk or it is a download exclusive disc. When it is a generic disk it will progress to Step F126 of drawing 11 so that it may be shown as ** in a figure.

[0115] The screen for computers is displayed on the indicator 11 at Step F126. Namely it changes into the state where the various operations for a user's information processing and the check of a processing screen can be performed by performing a display like drawing 15 like the case of the above-mentioned step F114. Then at Step F127 check of an injection of the processing about a fee injection for example coin a prepaid card a credit card etc. and correspondence processing are performed. When payment by registration of a credit card is made the input request of user ID or a password an input process collation processing etc. are performed as required user authenticating processing for example. The computer 20 can judge that credit card registration payment is performed by checking the contents of the payment registration information on the disk 90 (refer to drawing 4).

[0116] If the processing about a fee injection is finished function selection

processing will be performed as Step F126. For example a functional menu is displayed as 11d of monitor displays in the indicator 11 and selection is demanded from a user. In this case since it is used as a computer terminal in the case of being loaded with the generic disk as a choice of a function five editing information retrieval upload download and the end of use are prepared for example. And a user's selection is stood by by Step F129 F130 F131 F132 and F133.

[0117] When a user chooses information retrieval processing is recommended to F134 from Step F133 and it shifts to actual information retrieval processing. That is the computer 20 recommends necessary processing according to a user's touch operation to the icon display in the keyboard display 11e and 11d of monitor displays in the indicator 11a menu indication etc. and performs retrieval processing of information for which a user asks. The communications processing which passed the network 7 for search if needed will also be performed. And the information as search results the retrieved actual information etc. are made displayed in 11d of monitor displays. If retrieval processing is ended it will return from Step F135 to F128.

[0118] When a user chooses editing processing is recommended to F136 from Step F132 and it shifts to an editing process. That is the computer 20 advances the user's editing processing according to a user's touch operation to the icon display in the keyboard display 11e and 11d of monitor displays in the indicator 11a menu indication etc. For example new production of files such as a document renewal of the data file read from the disk 90 etc. are performed according to operation. The edited file is recorded on the disk 90 according to a user's directions. If an editing process is ended it will return from Step F137 to F128.

[0119] When a user chooses upload processing is recommended to F138 from Step F131 and it shifts to upload processing. That is the computer 20 performs upload of the data file (data file currently recorded on the disk 90) specified by a user and files such as a document which carried out new production according to a user's touch operation to the indicator 11. An upload place serves as the predetermined system and terminal through HDD 21 or the network 7. The data which the user wrote in his own disk 90 in the past by this processing using the public terminal 1 or his own personal computer and the data created on that spot are uploaded and it becomes possible to provide for specific others and many and unspecified others etc. For example transmission of an E-mail music image a document which he drew up etc. can be provided. If upload processing is ended it will return from Step F139 to F128.

[0120] When a user chooses download processing is recommended to F140 from Step F130 a download object choice screen is displayed first and it asks for a user's selection. The example of a download object choice screen is shown in drawing 16. For example drawing 16 (a) is a screen as which the genre of information to download is made to choose and prepares the choice of a genre. It is here and supposing a user performs touch operation which chooses "1: newspaper" a concrete newspaper name will be displayed like drawing 16 (b) and it will ask for selection. On the other hand for example when a user asks for

download of the electronic newspaper which a southeast newspaper publishing company publishes3:southeast newspaperis chosen.

[0121]For exampleif such selection is completedprocessing will perform download of the contents etc. which were chosen from Step F141 by progressing to F142. That isfrom HDD21selected contents are loaded from the contents server 4a etc. via the network 7and it writes in the disk 90. By the download processing performed in this waythe user can obtain the information arbitrarily selected using the disk 90 from the public terminal 1. If download processing is endedit will return from Step F143 to F128.

[0122]When ending the use as a computer terminala user will choose the end of use from a function selection menu screen. When the operation is detectedprocessing of the computer 20 progresses to F154 from Step F129and performs accounting and writing processing of a using history. As accountingaccounting by the coin processing part 30the prepaid card treating part 31or the credit card treating part 32 is performed. Or when [which is depended on credit card registration] payingaccounting information is transmitted to the public terminal commissioned company 2. Furthermorefee hysteresis information (refer to drawing 4) will be written in the disk 90. As writing processing of a using historyinformationincluding a hour of usethe used fileapplicationcontentsetc.and the purchased informationincluding applicationcontentsetc.are written in the disk 90 as using history information.

[0123]And in Step F155while making the return processing 14 of the disk 90i.e.a disk traydrive and discharging the disk 90return processing of a card and change is performed if needed. The operation as a computer terminal at the time of using a generic disk above is finishedand it returns to Step F101 of drawing 9.

[0124]The case where it is checked that download ID is recorded on the disk 90 with which it was loaded at the above-mentioned step F113 is a case where a user tries to use the public terminal 1 using a download exclusive disc. In this caseas shown in drawing 9 as **it will progress to Step F144 of drawing 12.

[0125]In Step F144check of an injection of the processing about a fee injectionfor exampleina prepaid carda credit cardetc. and correspondence processing are performed like the case of the above-mentioned step F127. When payment by registration of a credit card is madethe input request of user ID or a passwordan input processcollation processingetc. are performed as required user authenticating processingfor example. In this caseit can judge that credit card registration payment is chosen by checking the payment registration information on the disk 90.

[0126]Thenin Step F144it is judged whether it is that even the candidate for download is specified as the download exclusive disc (codessuch as a concrete contents nameare recorded). As described above download ID can also make the predetermined information shown by the download ID the thing for downloadingeven if there is no selection operation of a userand in that caseA user will choosepurchase and use the disk with which download ID about its information needed was recorded. Howeveralthough it can also be considered only as the code

which shows that download ID is only a download exclusive disc and selection operation is needed of course in that case it enables it to download arbitrary information by choosing the candidate for download in the disk 90.

[0127]Therefore if the concrete candidate for download is not recorded in Step F144 processing is recommended to Step F146 and F147a download object-choice screen like drawing 16 is displayed like the case of above-mentioned step F140 and F141 and it asks for a user's selection. And it progresses to Step F150 according to selection.

[0128]When the candidate for download is recorded on the disk 90 necessity does not have the selection operation by a user. However download serves as the purchase of contents etc. and since fee collection according to it is performed it expresses a download execution confirmation screen as Step F148. For example a screen display like drawing 17 is performed and the intention check of download execution is given to a user. In order that processing may progress while a user has not performed operation of selection etc. about a download function when a user loads with the download exclusive disc in which the candidate for download was specified such an intention check is useful. And if what a user should perform is chosen to a download execution confirmation screen it will progress to F150 from Step F149. On the other hand when cancellation operation is performed it progresses to Step F153 without performing download processing.

[0129]Even when the above-mentioned step F140 and the download object choice of F146 are performed a display and intention confirming processing of a download execution confirmation screen may be made to be performed after selection.

[0130]If processing progresses to Step F150 the computer 20 will perform download about contents etc. which were chosen as the user such as contents specified as the disk 90. That is from HDD 21 selected contents application etc. are loaded from the contents server 4a etc. via the network 7 and it writes in the disk 90. By the download processing performed in this way the user can obtain desired information from the public terminal 1 using the disk 90.

[0131]If download processing is ended it will progress to F152 from Step F151 and accounting and writing processing of a using history are performed. As accounting accounting by the coin processing part 30 the prepaid card treating part 31 or the credit card treating part 32 is performed. Or when [which is depended on credit card registration] paying accounting information is transmitted to the public terminal commissioned company 2. Furthermore fee hysteresis information (refer to drawing 4) will be written in the disk 90. As writing processing of a using history information including a hour of use the purchased application contents etc. is written in the disk 90 as using history information.

[0132]And in Step F153 while making the return processing 14 of the disk 90 i.e. a disk tray drive and discharging the disk 90 return processing of a card and change is performed if needed. When it is canceled at Step F149 the disk 90 a card etc. are returned at Step F153 and processing is finished. The operation as a computer terminal at the time of using a download exclusive disc above is finished and it returns to Step F101 of drawing 9.

[0133]Although processing of the public terminal 1 is performed as mentioned above this example of processing is an example. When the public terminal 1 is a system which can carry out free use it cannot be overemphasized that processing is not performed as for fee injection processing accounting etc. And since the picture for telephone operations or the picture for information processing operation is displayed according to the purpose of using a user i.e. the use as the use or computer paraphernalia as a telephone as for the public terminal 1 so that the above example of processing may show. The user should just operate it according to the display image and can perform operation for operation of each function easily.

[0134]While not arranging many operation keys etc. to the public terminal 1 and being able to realize simplification of the composition of a terminal unit by considering it as the touch-panel operation system on a display screen it is suitable for the appeal of the simplicity of operation to a user etc. Operation of displaying a push dial picture and a keyboard picture especially for touch-panel operation is possible with an intelligible thing for a user. By judging it as the use as a computer terminal if a user raises the handset 18 and it will load with telephone use and the disk 90 it becomes unnecessary for a user to do selection operation of the purpose of use and simplicity increases more.

[0135]By the way still more various examples can be considered as an example of processing. For example when not used it is presupposed that an initial screen is displayed but when not used it is possible [it] to perform the various displays which are not initial screens. Or it is possible to perform various image display with the icon for the selection as an initial screen etc. For example if a picture which functions as a screen saver the picture for various advertisements the image picture according to a setting position a demonstration picture etc. are displayed it is more interesting and can be considered as the high system of added value. Non-charge of the usage fee by a user etc. can be achieved by pouring an advertisement image depending on the case.

[0136]As a screen for computers although the keyboard display 11e is fundamentally performed continuously like drawing 15 the keyboard display 11e is erased to the timing it became unnecessary inputting by a keyboard. Using the whole surface of the indicator 11 as 11d of monitor displays is also considered. It expands to the size which he tends to use and a user may enable it to reduce the keyboard display 11e to it. As a keyboard picture furthermore displayed a user enables it to choose various kinds of keyboard standards (JISnew JISetc.) and may be made to perform the display of the keyboard which is easy to use for itself.

[0137]In the case where the above-mentioned download exclusive disc is used various kinds of methods can be considered about the mode of the specification for download (specification of the contents on the disk 90 etc.) and selection by user's operation.

[0138]If it is a disk in which record reproduction is possible physically it may enable it to use disks other than the above with the disk drive 24 in this example although a generic disk or a download exclusive disc shall be used as the disk 90.

[0139]6. Composition of public terminal (2nd example of composition)

As composition of the public terminal 1 drawing 18 and drawing 19 explain the 2nd example of composition. The 1st example of composition and identical parts that were mentioned above omit explanation. Since it becomes the same roughly also about operation it limits for describing the difference on the operation produced by the difference in composition.

[0140]In this 2nd example of composition the usual keyboard 12 is formed so that drawing 18 may show. Therefore as shown in drawing 19 as an internal configuration the computer 20 is constituted so that the input from the keyboard 12 can be incorporated.

[0141]For example by a case so that a user may want to draw up and edit a comparatively long document with the keyboard picture displayed on the indicator 11 also when saying that it is hard to do a quick operational input it thinks. For this reason in this example facilitating of the operation about a document input etc. is achieved by preparing the keyboard 12. Of course except the input that a keyboard is needed simple and intelligible operation is realizable by what is necessary being just to enable it to correspond by the touch-panel operation to the icon etc. which are displayed on the indicator 11 and switching display information according to a user's purpose of use and operation advance stage.

[0142]7. Composition of public terminal (3rd example of composition)

Then the 3rd example of composition of the public terminal 1 is shown in drawing 20 and drawing 21. In this case a actual keyboard is not formed like the 1st example of composition. However it enables it to input text data etc. with a sound. For this reason the microphone 20 which collects a user's sound as shown in drawing 20 and the conversion key 34 and the enter key 35 are prepared for the public terminal 1. As shown in drawing 21 as an internal configuration while the computer 20 is considered as the composition which can detect operation of the conversion key 34 and the enter key 35. The voice recognition part 38 which performs recognition processing to the audio signal incorporated via the microphone amplifier 37 and the microphone amplifier 37 which amplify the audio signal inputted from the microphone 36 is formed.

[0143]For example when a user wants to input a document etc. the contents are dictated toward the microphone 36. Then recognition processing of the audio signal is carried out by the voice recognition part 38 and it is supplied to the computer 20 as text data. The computer 20 displays the text data inputted into the indicator 11 and a user is made to check it. Checking the text which the user inputted by the indicator 11 when there were erroneous recognition in speech recognition a Chinese-character-conversion mistake etc. when making the conversion key 34 operate correct and become final and conclusive the enter key 35 is operated.

[0144]Required operation can be performed about the text data which carried out voice input using the keyboard display 11 e currently displayed on the indicator 11 the display of various operation keys etc. to perform correcting still more finely or carrying out the insertion addition of the document in part etc.

[0145]As mentioned above although the various examples of composition and an

example of operation have been explained about the system containing the public terminal 1 and the public terminal 1 modifications are further considered by Oshi. Especially the display information in the indicator 11 the timing of a display change etc. should just be appropriately set up according to actual system specification setting out an operation system etc.

[0146]

[Effect of the Invention] This invention has each following effect and can realize the terminal unit which many and unspecified users can use easily dramatically highly [usefulness and convenience] so that I may be understood from the above explanation.

[0147] Since the picture for operation according to the purpose (the picture for telephone operations or the picture for information processing operation) is displayed according to the purpose of using a user i.e. the use as the use or computer paraphernalia as a telephone according to the invention of claim 1. The user should just operate it according to the display image and it is effective in the ability to perform operation for operation of each function easily. Since it is not a handler on a display screen and a thing get it blocked and using a mechanical handler in order to correspond to each function as a terminal unit it is not necessary to arrange many operation keys etc. and simplification of the composition of a terminal unit can be realized. It is also cancelable that an exterior and a user have an image for which operation seems to be difficult by it.

[0148] According to the invention of claim 2 when the handset for performing the telephone call by a telephone function raises to a terminal unit and you are trying to prepare for it possible therefore a user uses it as a telephone device operation which raises the handset will be performed. Since he is trying for a control means to distinguish here that operation according that the handset was raised to a telephone function means was chosen. If it sees from a user the picture for telephone operations (for example push dial picture) will be shown by raising a handset and it will become the same every easy operation as the usual public telephone.

[0149] According to the invention of claim 3 if the drive means corresponding to a removable recording medium is loaded with a recording medium a control means will distinguish that operation by an information processing function means was chosen. The case where a user loads with a recording medium is a case where he would like to perform a certain information processing using a terminal unit therefore it is that the picture for information processing operation is displayed according to charge of a recording medium. A user does not have special operation which chooses an information processing function and can advance operation according to a display image. That is this will also contribute to simplification of operation greatly.

[0150] Since according to the invention of claim 4 a user will be shown the picture for information processing operation on the assumption that the recording medium corresponding to information processing operation with the terminal unit concerned is prepared as a removable recording medium. Operativity can be

raised after the user's disk etc. put in and being able to respond to a mistake etc. [0151] Since according to the invention of claim 5 a user will be shown the picture for download operation on the assumption that the recording medium corresponding to download operation with the terminal unit concerned is prepared as a removable recording medium. While a user's disk etc. can put in and being able to respond to a mistake etc. and being able to raise operativity simplification of operation by using the media in which it is specialized for download is also realizable. For example also in selection then operation which was said a user can omit the object which is advanced to download processing and is further downloaded from the picture for information processing operation.

[0152] According to the invention of claim 6 initial selective images are displayed on the displaying means and since the purpose of use can be chosen from the initial selection picture the user can do it with what the moving function which can be performed with the terminal unit is easier to understand for a user.

[0153] According to the invention of claim 7 the information retrieval from an external server download the upload of the E-mail and other information on a network of an information processing function means etc. are attained as information processing operation through data communications for example and the various information processing of it using a terminal unit is attained.

[0154] According to the invention of claim 8 the touch-panel operation of a user of touching the specific position on a screen according to the display information of a displaying means is attained and the simpler operation of him is attained.

[0155] According to the invention of claim 9 the picture of operation input devices such as a keyboard is displayed in the picture for information processing operation displayed on a displaying means. Therefore while the operational input according [a user] to the keyboard on a screen etc. becomes possible the terminal unit can provide an intelligible operation system by the image of an operation input device to a user. Various operational inputs are realizable with the operation input device to display.

[0156] According to the invention of claim 10 the control means can display a picture for **** by both the picture for telephone operations and the picture for information processing operation at the predetermined time. For example the picture which functions as a screen saver etc. picture such as a demonstration and by displaying an advertisement image etc. further the function of a terminal unit can be expanded or it can be diversified.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is an explanatory view of the system-network composition containing the public terminal of an embodiment of the invention.

[Drawing 2] It is an explanatory view of the disk used with the public terminal of an embodiment.

[Drawing 3]It is an explanatory view of the area structure of the disk used with the public terminal of an embodiment.

[Drawing 4]It is an explanatory view of the information recorded on the disk used with the public terminal of an embodiment.

[Drawing 5]It is an explanatory view of the example of appearance of the public terminal of the 1st example of composition of an embodiment.

[Drawing 6]It is a block diagram of the public terminal of the 1st example of composition of an embodiment.

[Drawing 7]It is an explanatory view of a user's use procedure over the public terminal of an embodiment.

[Drawing 8]It is an explanatory view of a user's use procedure over the public terminal of an embodiment.

[Drawing 9]It is a flow chart of processing of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 10]It is a flow chart of processing of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 11]It is a flow chart of processing of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 12]It is a flow chart of processing of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 13]It is an explanatory view of the example of an initial screen of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 14]It is an explanatory view of the example for a telephone of the public terminal of an embodiment of a screen.

[Drawing 15]It is an explanatory view of the example for computers of the public terminal of an embodiment of a screen.

[Drawing 16]It is an explanatory view of the example of a download object-choice screen of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 17]It is an explanatory view of the example of a download execution confirmation screen of the public terminal of an embodiment.

[Drawing 18]It is an explanatory view of the example of appearance of the public terminal of the 2nd example of composition of an embodiment.

[Drawing 19]It is a block diagram of the public terminal of the 2nd example of composition of an embodiment.

[Drawing 20]It is an explanatory view of the example of appearance of the public terminal of the 3rd example of composition of an embodiment.

[Drawing 21]It is a block diagram of the public terminal of the 3rd example of composition of an embodiment.

[Description of Notations]

1 A public terminal and 2 A public terminal commissioned company and 2a A fee collection server3 credit card companies4 A contents company and 4a A contents server and 5 Application company5a An application server and 6 A public telephone commissioned company and 7 Network8 A telephone wire and 10 A satellite communication part11 indicatorsand 11a Push dial display11b A computer use selection display and 11c A use selection displayan 11d monitor display11e A

keyboard display and 12 A keyboard and 13 Eject key14 A disk tray and 15 A coin insert portion and 16 Prepaid card insert portion17 A credit card insert portion and 18 A handset19 coin-return assemblies20 A computer and 21 A hard disk drive and 22 Tray actuator23 panel operation parts and 24 A disk drive25 display drivers26 A keyboard ON appearance actuator27 LAN interfaceand 28 Telephone circuit29 A modem30 coin processing partsand 31 [Microphone amplifier and 38 / A voice recognition part and 90 / Disk] A prepaid card treating part32 credit-card treating partand 33 A touch sensor34 conversion keysand 35 An enter key36 microphonesand 37

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-313175

(43)公開日 平成11年(1999)11月9日

(51) Int.Cl.⁶
H 04 M 17/00
G 06 F 3/00
G 11 B 19/02
H 04 M 1/02
// G 06 F 13/00
識別記号
6 0 1
5 0 1
3 5 4

F I
H 04 M 17/00 Z
G 06 F 3/00 6 0 1
G 11 B 19/02 5 0 1 J
H 04 M 1/02 D
G 06 F 13/00 3 5 4 Z
審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 29 頁)

(21)出願番号 特願平10-118701
(22)出願日 平成10年(1998)4月28日

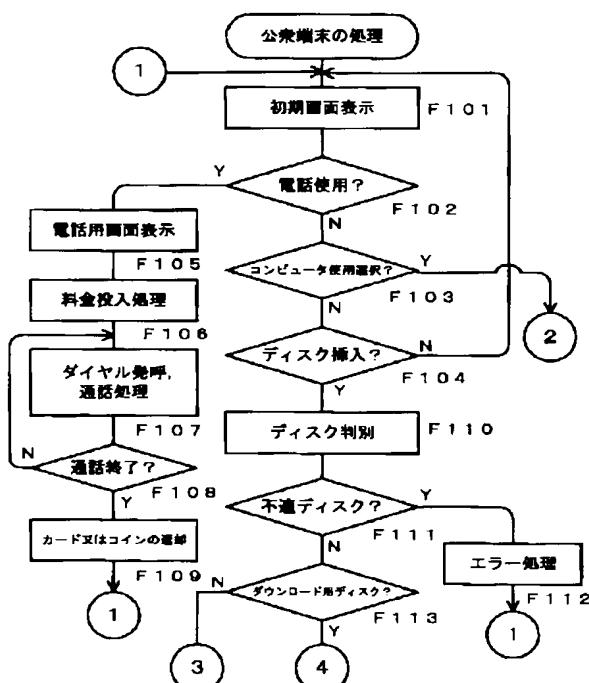
(71)出願人 000002185
ソニーリテラル株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(72)発明者 大塚 学史
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニーリテラル株式会社内
(72)発明者 丸川 和幸
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニーリテラル株式会社内
(74)代理人 弁理士 脇 篤夫 (外1名)

(54)【発明の名称】 端末装置

(57)【要約】

【課題】 多数の人が自由にかつ簡易な操作性で利用できる端末装置の実現。

【解決手段】 表示手段上での操作位置を検出する操作位置検出手段と、操作位置検出手段で検出された操作位置に対応する表示手段上の表示内容により、操作内容を判別する操作判別手段とを設けることで、表示画面上に例えば指で触れるなどの様での操作を可能とする。そして制御手段は、電話機能手段による動作が選択された際には、表示手段に電話操作用の画像を表示させるとともに、操作判別手段で判別される操作内容に応じて電話機能手段の動作が実行されるようにする。また情報処理機能による動作が選択された際には、表示手段に情報処理操作用の画像を表示させるとともに、操作判別手段で判別される操作内容に応じて情報処理機能手段の動作が実行されるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも電話通信回線と接続され、通信を行うことのできる電話機能手段と、各種情報処理を行うことのできる情報処理機能手段と、表示手段と、前記表示手段上での操作位置を検出する操作位置検出手段と、前記操作位置検出手段で検出された操作位置に対応する、前記表示手段上での表示内容により、操作内容を判別する操作判別手段と、前記電話機能手段による動作が選択された際には、前記表示手段に電話操作用の画像を表示させるとともに、前記操作判別手段で判別される操作内容に応じて前記電話機能手段の動作が実行されるようにし、また前記情報処理機能による動作が選択された際には、前記表示手段に情報処理操作用の画像を表示させるとともに、前記操作判別手段で判別される操作内容に応じて前記情報処理機能手段の動作が実行されるようにする制御手段と、を備えたことを特徴とする端末装置。

【請求項2】 電話機能による通話を行うための送受話器が持ち上げ可能に備えられるとともに、前記制御手段は、前記送受話器が持ち上げられたことを検出したら、前記電話機能手段による動作が選択されたと判別することを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項3】 着脱可能な記録媒体に対するドライブ手段が設けられ、前記制御手段は、前記ドライブ手段に前記記録媒体が装填されたことを検出したら、前記情報処理機能手段による動作が選択されたと判別することを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項4】 着脱可能な記録媒体に対するドライブ手段が設けられ、前記制御手段は、前記ドライブ手段に前記記録媒体が装填され、かつその記録媒体が当該端末装置での情報処理動作に対応する記録媒体であると識別されたら、前記情報処理機能手段による動作が選択されたと判別することを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項5】 着脱可能な記録媒体に対するドライブ手段が設けられ、前記制御手段は、前記ドライブ手段に前記記録媒体が装填され、かつその記録媒体が当該端末装置でのダウンロード処理動作に対応する記録媒体であると識別されたら、前記情報処理機能手段による動作が選択されたと判別するとともに、前記表示手段にダウンロード処理操作用の画像を表示させ、前記操作判別手段で判別される操作内容に応じて前記情報処理機能手段によるダウンロード動作が実行されるようにすることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項6】 前記制御手段は、前記表示手段に初期選択画像を表示させるとともに、前記初期選択画像が表示されている際に前記操作判別手段で判別される操作内容

に応じて、前記電話機能手段による動作と前記情報処理機能手段による動作の一方が選択されたと判別することを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項7】 前記情報処理機能手段はデータ通信回線と接続され、外部の情報処理システムとのデータ通信を介した情報処理動作が可能とされていることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項8】 前記操作位置検出手段は、前記表示手段の画面上の操作位置を検出するタッチセンサとされていることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項9】 前記制御手段は、前記表示手段に表示させる情報処理操作用の画像の一部又は全部として、操作入力装置の画像を表示させることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【請求項10】 前記制御手段は、所定の時点で、前記表示手段に、前記電話操作用の画像と前記情報処理操作用の画像のいずれでもない画像を表示させることができることを特徴とする請求項1に記載の端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は少なくとも電話回線に接続される端末装置に関し、例えば不特定多数のユーザーが任意に、電話装置としての使用とコンピュータ装置としての使用を行うことのできる端末装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータを単体で、もしくはパーソナルコンピュータをネットワーク化して使用することが通常行われているが、これらの場合パーソナルコンピュータは個人又は会社等の組織が所有する形態とされており、使用できる人間は或る程度限定されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従って各種の情報処理、情報収集などを行うには、個人又は会社等でパーソナルコンピュータを購入／レンタルしたり、ネットワーク接続したりしてシステムを整える必要があり、特に家庭などで個人使用する目的の場合は手軽に導入できるものではなく、このためコンピュータの使用による利益は、大多数の人に享受されているとは言い難い。また通信ネットワークの発達により、不特定多数の人に対しての電子的な情報提供なども現在及び将来にわたって普及すると考えられるが、これもできるだけ多数の人がそのサービス等を利用できるようにすることが望まれている。

【0004】 このような事情に鑑みて本出願人は先に、特願平9-289555号として、不特定多数のユーザーが任意に使用できるコンピュータ端末を有するコンピュータシステムを提案した。この先行出願は、例えば公衆電話のようにコンピュータ端末装置を駅や店頭に配置

し、多数のユーザーが情報の編集（エディット）、ダウンロード、アップロードなどを実行できるようにしたものである。

【0005】ところでコンピュータ端末装置を公衆電話のように配置することを考えると、そのコンピュータ端末装置には公衆電話としての機能も具備されるようになるとより好適である。例えば店頭などでコンピュータ端末装置と公衆電話の両方を配置する必要もなくなる。そしてこのようにコンピュータ端末装置を公衆電話装置を兼用せる場合は、ユーザーにとって両機能を容易に使い分けることができるよう、簡易な使用性を実現することが求められる。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は上記のような事情に鑑みて、例えば不特定多数の人が任意に使用してコンピュータを用いた情報収集、情報処理が可能になるとともに、電話装置としての使用が可能な端末装置として、簡易な操作性を実現することを目的とする。

【0007】このため端末装置としては、少なくとも電話通信回線と接続され、通信を行うことのできる電話機能手段と、各種情報処理を行うことのできる情報処理機能手段とを設けることで、いわゆるコンピュータ装置としての使用と電話装置としての使用を可能とする。そしてさらに表示手段と、表示手段上での操作位置を検出する操作位置検出手段と、操作位置検出手段で検出された操作位置に対応する表示手段上での表示内容により、操作内容を判別する操作判別手段とを設けることで、表示画面上に例えば指で触れるなどの態様での操作を可能とする。そして制御手段としては、電話機能手段による動作が選択された際には、表示手段に電話操作用の画像を表示させるとともに、操作判別手段で判別される操作内容に応じて電話機能手段の動作が実行されるようになる。また情報処理機能による動作が選択された際には、表示手段に情報処理操作用の画像を表示させるとともに、操作判別手段で判別される操作内容に応じて情報処理機能手段の動作が実行されるようになる。即ちユーザーの使用目的に合わせて表示内容を切り替え、その使用に必要な操作用画像の表示（例えばタッチパネル方式に対応する操作子の表示）を行うことで、ユーザーの操作を簡易なものとする。またユーザーの使用目的、即ち電話使用かコンピュータ使用かの判断は、例えば送受話器が持ち上げられることや、ディスク等のメディアが装填されることなどの動作に応じて判断すれば、ユーザーの使用目的にあった操作用画像の表示が可能となる。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態としての端末装置について、その端末装置を含む全体のシステム構成と合わせて次の順序で説明する。なお、実施の形態における端末装置を、説明上「公衆端末」と呼ぶこととする。またその端末装置で使用される記録媒体の例と

してディスクメディアをあげる。

1. システム形態
2. ディスク
3. 公衆端末の構成（第1の構成例）
4. 使用手順
5. 公衆端末の処理
6. 公衆端末の構成（第2の構成例）
7. 公衆端末の構成（第3の構成例）

【0009】1. システム形態

図1で実施の形態の公衆端末1を含むシステム形態の例を説明する。図1はシステムの構成要素、及び有料システムとしての料金徴収方式例を示している。

【0010】図1に示すように本例のシステムは、公衆端末1、公衆端末管理会社2、クレジットカード会社3、コンテンツ会社4、アプリケーション会社5、公衆電話管理会社6、ネットワーク7、電話線8、衛星通信部10などから構成される。即ちコンピュータ端末及び電話端末として機能する複数の公衆端末1が、複数のサーバシステム（公衆端末管理会社2内の課金サーバ2a、コンテンツ会社4内のコンテンツサーバ4a、アプリケーション会社5内のアプリケーションサーバ5aなど）とネットワーク7で接続される。またさらに公衆端末1は電話線8により公衆電話管理会社6や各サーバシステムに接続される。また、衛星通信部10による無線通信によりネットワーク接続される公衆端末1もある。

【0011】公衆端末1が接続されるネットワーク7とは例えばLAN（Local Area Network）として、当該システムのために構築された通信網をいう。ネットワーク7は例えば公衆端末管理会社2が管理する。また電話線8とは、例えば公衆電話管理会社6が管理する一般公衆電話回線網である。

【0012】公衆端末1は、店頭、駅、学校、会社等、或る程度の不特定多数の人の使用が可能となるような場所に配置される。そして後述するように、各ユーザーはその公衆端末をいわゆる公衆電話として使用したり、また例えば自分の所有するディスクを公衆端末1に装填することで、その公衆端末1を有料又は無料でコンピュータ装置として使用できるものである。例えば自分の所有するディスクに記録しておいたデータファイルの編集や、ディスクと公衆端末1の間での各種データのダウンロード、アップロードなどが可能となる。またディスクを装填しなくとも、例えば情報検索を行う端末として使用できる。

【0013】公衆端末管理会社2は、各所に設置された公衆端末1の管理や、ユーザーの登録、登録されたユーザーの使用に際しての不正使用を防止するための照合処理、登録されたユーザーの使用に対する料金徴収管理などをを行う。課金サーバ2aはこれらの処理を行う部位となる。また必要に応じて公衆端末1との間での、各種データ、アプリケーション、コンテンツ（1つの情報単位

としてのファイル等)などのアップロード、ダウンロードを行うことができる。

【0014】さらに例えばユーザーが公衆端末1を使用してダウンロードする情報について更新が必要なものについては、公衆端末装置管理会社2は、ネットワーク7や衛星通信部10を介して定期的に、もしくは不定期に、更新データを供給し、公衆端末1側での更新を実行させる。例えば日刊の電子新聞等を考え、ユーザーが毎日(もしくは所望のときに)、自分のディスクに電子新聞としての情報をダウンロードできるようにする場合、例えばその電子新聞が発行される毎に、新らしい内容の電子新聞データを各公衆端末1に送信して更新させる。ネットワーク7や衛星通信部10を介してこのような更新を実行させることで、多数の公衆端末1に対して即時に、かつ各公衆端末1について人手を介すことなく、最新のデータをダウンロード用途に提供できる。

【0015】なお、このようなネットワーク7や衛星通信部10を介しての更新のみでなく、例えばディスク等により更新データを配布し、各公衆端末1が設置されている場所での係員(その店の店員等)がその配布されたディスクを公衆端末1に装填することで、ダウンロードデータの内容が更新されるようにしてもよい。

【0016】クレジットカード会社は、一般に使用されているクレジットカードを管理する会社であり、上記公衆端末管理会社での登録ユーザーがクレジットカードを用いて料金支払いを行う場合に、公衆端末管理会社2からの請求に基づいて、ユーザーの銀行預金からの料金引き落としや、その料金を受け取るべき組織(公衆端末管理会社2、コンテンツ会社4、アプリケーション会社5など)に対する対価支払いサービスを行う。

【0017】コンテンツ会社4は、不特定多数に提供する電子情報、例えば電子新聞、電子雑誌、電子書籍、音楽情報(曲など)、映像情報(テレビ番組、映画、ビデオクリップ等)などを、1つのコンテンツとしてネットワーク7から各公衆端末1に提供できる組織である。各種情報はそれぞれ1つのコンテンツとしてコンテンツサーバ4aに格納され、公衆端末1側の要求に基づいてその公衆端末1に送信したり、定期的に各公衆端末1に送信して公衆端末1内で情報更新を実行させる。もちろんコンテンツ会社が衛星通信部10を備えて、衛星通信によりコンテンツを各公衆端末1に提供できるようにしてよい。

【0018】アプリケーション会社5は、いわゆるソフトウェアとのアプリケーションを当該コンピュータシステムに提供できる組織である。即ち公衆端末1で使用できるアプリケーションをアプリケーションサーバ5からネットワーク7を介して各公衆端末1に提供する。もしくは或る公衆端末1からの要求に応じて必要とされているアプリケーションを提供する。またアプリケーション会社が衛星通信部10を備えて、衛星通信によりアプ

リケーションを各公衆端末1に提供できるようにしてもよい。

【0019】公衆電話管理会社6は、公衆電話回線を管理する組織である。公衆端末1は公衆電話としての利用できるものであるが、公衆電話としての使用に関しては公衆電話管理会社6が管理することになる。

【0020】このようなシステムにおいて、公衆端末1を用いて実現可能な機能は次のようになる。公衆端末1の機能としては大まかにみて、電話端末としての機能とコンピュータ端末(情報処理端末)としての機能となる。

【0021】コンピュータ端末として使用される場合には、例えばユーザーの所有するディスク内のデータファイルなどの編集(エディット)、公衆端末1との間でのデータのアップロード/ダウンロード、ネットワークの間でのデータのアップロード/ダウンロード、ネットワーク(もしくは公衆端末内のハードディスク等に構築されているデータベースなど)からの各種の情報検索などが可能となる。

【0022】まず本例でいうデータファイルの編集とは、ユーザーが予め自分のディスクに記録しておいたデータファイルを公衆端末1により呼び出して編集を行い、ディスク上のファイル内容を更新する処理や、公衆端末1によりデータファイルを新規作成して、そのデータファイルをディスクに記録する処理などをいう。もちろん公衆端末1上で編集したデータを必ずディスクに書き込まなければならないものでもない。

【0023】公衆端末1との間でのデータのアップロード/ダウンロードとは、公衆端末1内の記録媒体(例えばハードディスク)に対して、ユーザーが何らかのデータファイルをアップロードしたり、ハードディスク等に記録されているデータファイル、アプリケーション、コンテンツ等をユーザーが自分のディスクにダウンロードさせたりする機能である。

【0024】ネットワーク7との間でのデータのアップロード/ダウンロードとは、ユーザーが何らかのデータを、ネットワーク接続された部位(もしくは衛星通信部10により無線通信可能とされた部位)、例えば他の公衆端末1、公衆端末管理会社2、コンテンツ会社4、アプリケーション会社5などとの間でアップロード/ダウンロードを行う処理をいう。例えばアップロードとしては、ユーザーが電子メールや自分が作成したコンテンツ等のデータファイルをネットワーク上に提供する動作となる。またダウンロードとしては、ネットワーク接続された部位から提供される情報として、データファイル、アプリケーション、コンテンツ(電子出版物、音楽ソフト、映像ソフト、ゲームソフト等)をユーザーが自分のディスクにダウンロードさせる動作となる。

【0025】次に料金支払形態を考える。まず公衆端末1の使用を一般公衆(もしくは或る組織内ののみに限

って)に無料提供することは可能である。例えば学校内に数台所公衆端末1を配置し、その学校の生徒や職員が自由に公衆端末1を使用して上記各機能に基づく処理が実行できるようになる場合などの例が考えられる。

【0026】有料とする場合は、ユーザーが公衆端末管理会社2に対して支払い登録を行うことによるクレジットカード(銀行口座など)からの引き落としによる支払いや、通貨やプリペイドカードによる支払い、クレジットカード装填による支払いなどが考えられる。

【0027】支払い登録によるクレジットカード支払いについては、例えば公衆端末管理会社2が管理を行う。ユーザーはディスクを購入した際に、そのディスクを使用して公衆端末1の利用を行い、かつその支払いをクレジットカードで行う旨の登録手続を行う。公衆端末管理会社2がその登録手続を受け付けると、以降ユーザーは通貨やプリペイドカードを持たなくてもそのディスクを用いて公衆端末1を利用できる。この場合、公衆端末1の使用に際しては、装填されたディスクと、そのユーザーについて、公衆端末1及び課金サーバ2aの双方で厳重なチェックが行われる。そしてそのチェックがOKであれば使用可能となる。このチェックに関しては、ディスクシリアルナンバー、ユーザーID、パスワード等が用いられる。使用が終了された際には、例えば図1に示すように使用料金の情報FDtがその使用された公衆端末1から課金サーバ2aに送られる。

【0028】公衆端末管理会社2は課金サーバ2aでの管理に基づいてクレジットカード会社3にそのユーザーの使用料(公衆端末使用料、コンテンツ使用/購入料、アプリケーション使用/購入料など)を提示するとともに公衆端末使用料Fpcを請求する。クレジットカード会社3は公衆端末管理会社2からの使用料提示に基づいてそのユーザーの銀行口座から使用料引き落としを行うとともに、公衆端末管理会社に公衆端末使用料金Fpcを支払う。またその公衆端末使用の際に、コンテンツ会社4が提供したコンテンツが利用または購入されていた場合は、クレジットカード会社3はそのコンテンツ使用/購入料Fctをコンテンツ会社4に支払う。さらにその公衆端末使用の際に、アプリケーション会社5が提供したアプリケーションが利用または購入されていた場合は、クレジットカード会社3はそのアプリケーション使用/購入料Fapをアプリケーション会社5に支払う。

【0029】なお使用料金として、公衆端末使用料Fpcは、例えば公衆端末1の使用時間などに応じてユーザーが支払うべき料金である。またコンテンツ使用/購入料Fctとは、ユーザーが自分のディスクにコンテンツをダウンロードした場合(購入)、もしくは公衆端末1上でコンテンツを使用(例えば電子新聞を読むなど)した場合に、それぞれ支払われるべき料金である。またアプリケーション使用/購入料Fapとは、ユーザーが自分のディスクにアプリケーションをダウンロードした場

合(購入)、もしくは公衆端末1上の処理にアプリケーションを使用した場合に、それぞれ支払われるべき料金である。

【0030】次に通貨(コイン又は紙幣)やプリペイドカードによる支払いも考えられる。この場合、公衆端末1はコイン又はプリペイドカードを用いられて、コンピュータとして使用された際に、その使用料金の情報FDcを例えば電話線8で公衆電話管理会社6に送信する。

【0031】公衆電話管理会社6は、送信されてきたユーザーの使用料(公衆端末使用料、コンテンツ使用/購入料、アプリケーション使用/購入料など)に基づいて、公衆端末管理会社に公衆端末使用料金Fpcを支払う。またその公衆端末使用の際に、コンテンツ会社4が提供したコンテンツが利用または購入されていた場合は、公衆電話管理会社6はそのコンテンツ使用/購入料Fctをコンテンツ会社4に支払う。さらにその公衆端末使用の際に、アプリケーション会社5が提供したアプリケーションが利用または購入されていた場合は、公衆電話管理会社6はそのアプリケーション使用/購入料Fapをアプリケーション会社5に支払う。

【0032】また料金支払形態として、近年設置されている公衆電話の例にみられるものと同様に、クレジットカードを直接公衆端末1に装填して使用するような方式も考えられる。この場合、公衆端末1にクレジットカード対応処理機能が搭載されていなければならない。このような支払い方式で公衆端末1が使用される場合、公衆端末1はその使用料金の情報FDccを例えば電話線8でクレジットカード会社3に送信する。

【0033】クレジットカード会社3は、送信されてきたユーザーの使用料(公衆端末使用料、コンテンツ使用/購入料、アプリケーション使用/購入料など)に基づいて、ユーザーの銀行口座からの料金引き落とし、及び公衆端末管理会社2に対する公衆端末使用料金Fpcの支払い、コンテンツ会社4に対するコンテンツ使用/購入料Fctの支払い、アプリケーション会社5に対するアプリケーション使用/購入料Fapの支払い等を行う。

【0034】ところで、以上のように図1でコンピュータシステムとしての構成要素や料金支払い形態、公衆端末1の機能について説明したが、これらはあくまで、これから説明する具体的な構成や動作機能に対応したシステムとしての一例にすぎない。特にコンピュータシステムを構成する組織の形態(サーバシステムとしての数や種類)などは非常に多様に考えられ、それに応じてネットワーク接続形態や、料金徴収方式などは各種多様に形成されることになる。

【0035】2.ディスク
次に、本例のシステムでユーザーの所有する記録媒体として用いられるディスク90について説明する。ユーザ

ーは公衆端末1に対応したディスクを所有し、使用することで、公衆端末1を用いた多様なコンピュータ利用が可能となる。なお本例では、これから説明するディスク90を所有していないくとも、公衆端末1を電話及びコンピュータ端末として使用することはできるものとするが、コンピュータ端末として使用する際には当然ながらディスクへのダウンロード等はできることになる。また、ここで説明するディスクには不正使用を防止するためのユーザーの照合などのための情報も記録されるものとするが、これは例えば支払いをクレジットカード登録によって行う場合に重要になり、従ってディスクを用いないで公衆端末1を使用する場合は、クレジットカード登録支払いによる料金支払いはできない（コイン又はプリペイドカードなどによる使用のみ可とする）とする方式も考えられる。

【0036】本例のシステムで用いられるディスク90としては、データ書込可能なディスクであり、かつデータ書換不能な領域を有することが好ましい。このために、図2(a)に示すRAMディスクか、もしくは図2(b)(c)に示すパーシャルROMディスクが用いられる。

【0037】図2(a)のRAMディスクは主データ領域全体が例えば光磁気領域や相変化領域などによる記録／再生可能なリライタブル領域ARWとされている。このRAMディスクの場合は、物理的には主データ領域のすべては書換可能領域となるため、一部書換不能なデータを記録する領域を設定する必要があり、ディスク管理情報により、ある領域をライトプロテクトする。

【0038】パーシャルROMディスクとは例えば図2(b)または(c)のような構造を持つディスクである。即ち1枚のディスクの主データ領域においてROM領域AEとリライタブル領域ARWが設けられているものである。ROM領域AEはいわゆるエンボスピットなどによりデータが記録されるエリアであり、つまり物理的にみてもデータ書換が不能な領域である。このようなパーシャルROMディスクは、本例のコンピュータシステムの記録媒体として求められる、データ書込可能で、かつデータ書換不能な領域を有するという条件に最も適する。

【0039】図3は、本例の記録媒体となる図6(a)～(c)の各ディスクに共通する、外周側から内周側までのエリア構成の例を示したものである。例えばディスク最外周側にはGCP(Gray Code Part)ゾーンが設けられ、内周側に向かってバッファゾーン、アウターコントロールSFPゾーン、バッファゾーン、テストゾーンが設けられる。そしてテストゾーンに続いて、ユーザーが所望のデータの記録を行なうことができるリライタブル領域ARW又は再生専用のROM領域AEから成る主データ領域としてのユーザーエリアが形成される。ユーザーエリアはバンド0～バンド15の16バンドに分割

されている。

【0040】図2(b)のRAMディスクではユーザーエリアが全てリライタブル領域ARWとなる。そして1又は複数の特定のバンドが、再生専用領域として書換不能に管理される。図2(b)(c)のようなパーシャルROMディスクでは、バンド0～バンド15の一部がエンボスピットによるROM領域AE、一部が光磁気領域などとしてのリライタブル領域ARWとなる。16バンドのうち幾つをリライタブル領域ARWとし、幾つをROM領域AEとするかは製造者側で任意に設定できる。また図2(b)(c)ではユーザーエリアの内周側と外周側にリライタブル領域ARWとROM領域AEを分けた例を示しているが、隣接しないバンドにわたってリライタブル領域ARWやROM領域AEを形成してもよい。

【0041】ユーザーエリアよりさらに内周側にはテストゾーン、バッファゾーン、インナーコントロールSFPゾーン、バッファゾーン、GCPゾーンが設けられる。ユーザーエリアの外周及び内周に形成される、GCPゾーン、アウターコントロールSFPゾーン、インナーコントロールSFPゾーンは、それぞれ所定のコントロール情報が記録される管理エリアとされている。

【0042】このようなパーシャルROMディスクもしくはRAMディスクとしてのディスク90には、公衆端末1の使用に際して、図4のような情報が記録される。図4は、上部側にパーシャルROMディスクとしてのユーザーエリアのROM領域AE(又はRAMディスクでのライトプロテクテッド領域)を示し、下部側にユーザーエリアのリライタブル領域ARWを示して、それぞれに記録されるべき情報をあげている。なお、この例ではユーザーエリアとしているが、上記コントロールゾーンなどの管理領域において図示する各情報を記録するようにフォーマットを設定することも考えられる。また図3のようなフォーマット例も一例であり、ディスク90が必ずしも図3のようなフォーマットに設定される必要はない。

【0043】まずディスク90のROM領域AE(又はライトプロテクテッド領域)、つまりユーザーが書き換え不可能とされる領域には、公衆端末1に対応するメディアであることを示す識別コードが記録される。パーシャルROMディスクの場合は、この識別コードをエンボスピットとして記録した状態でディスク90が製造される。

【0044】また、本例では公衆端末1に対応するディスク90として、コンピュータ使用に汎用的に対応できるディスク(以下、汎用ディスクという)と、ダウンロード用途専用とされるディスク(以下、ダウンロード専用ディスクという)が設けられるものとしており、ユーザーは選択的に使用できるものとしている。そして、汎用ディスクの場合は、公衆端末1に装填することで、そ

のディスクに記録されたファイルデータの編集、ディスクに記録されたデータのアップロード、ディスクへのコンテンツ等のダウンロードなどが可能とされる。一方、ダウンロード専用ディスクは、公衆端末1に装填することで、コンテンツ等のダウンロードのみ（もしくは特定のコンテンツのダウンロードのみ）が可能とされるものとしている。

【0045】ダウンロード専用ディスクでは、ROM領域AE（又はライトプロテクテッド領域）には、上記識別コードに加えてダウンロードIDが記録される（汎用ディスクにはダウンロードIDは記録されない）。このダウンロードIDとは、ダウンロード専用ディスクであることを識別する情報となる。

【0046】またこのダウンロードIDを、そのディスク90にダウンロードされるべき特定の情報を識別するコードナンバ（もしくは具体的なダウンロードファイル名）としてもよい。例えば本例でダウンロードできる情報の種別として、電子出版物や音楽ソフト等があげられるが、例えばそのジャンルや、具体的な出版物の種類などを識別できるコードが、ダウンロードIDとして記録される例が考えられる。例えば「**新聞」「週刊**」等の具体的な出版物に応じたコードや、「新聞」「音楽ソフト」など、情報のジャンル種別に応じたコードなどが設定され、記録される。そしてこのダウンロードIDによって、そのディスクについてダウンロード内容を特定することもできる。例えば或る新聞社が出版している電子新聞「X」についてのダウンロードIDを記録しておくことで、そのディスク90を電子新聞「X」についてのダウンロード専用ディスクとすることも可能である。

【0047】このダウンロードIDは、1つのディスク90に複数個（複数種類）記録するようにしてもよいし、また上記のジャンルや具体名などで階層化したID構造をとってもよい。またROM領域AEではなく（もしくはROM領域AEでのダウンロードIDに加えて）、リライタブル領域ARWにダウンロードIDを記録して、ダウンロードID自体を書き換え可能とともに考えられる。

【0048】ディスク90のリライタブル領域ARWに記録される情報は、汎用ディスクであってもダウンロード専用ディスクであっても同様となり、まずメディアIDが記録される。このメディアIDとは、いわゆるディスクのシリアルナンバに相当するコードであり、つまりディスク90が出荷される直前において、1つ1つのディスク毎にとおし番号として割り振られる、各ディスクに固有のナンバとなるコードである。このメディアIDは、このようにディスク90内に書き込まれるだけでなく、例えばディスク90のパッケージ等にもメディアIDとしてのコードが貼付され、購入したユーザーがメディアIDとしてのコードナンバを知ることができるよう

にされている。

【0049】またリライタブル領域ARWには、ユーザーIDが記録される領域が用意され、ユーザーIDとしては、ディスク90を購入したユーザーが任意の数値又は文字列を設定して記録させるものである。このユーザーIDは、そのユーザーがそのディスク90を用いて公衆端末1を利用する際の暗証番号としての意味を持ち、つまりそのユーザーIDとしての暗証番号を知っている本人のみがそのディスク90を使用できるようにするものである。ディスク90へのユーザーIDの記録は、後述するようにユーザーが公衆端末1を利用することで実行できるが、例えばユーザーが所有するパーソナルコンピュータなどからも記録できるようにしてもよい。

【0050】またリライタブル領域ARWには、支払い登録情報が記録される領域が用意され、ここには、ユーザーが登録支払いを行うためのクレジットカード支払い登録を公衆端末管理会社2に対して行うことで、登録支払いが可能とされているディスクである旨が記録される。この支払い登録情報は、例えば公衆端末1もしくはユーザーが所有するコンピュータなどから記録させることができる。例えばユーザーは公衆端末1の使用に先立ってクレジットカードの登録を行うと、公衆端末管理会社2から、登録ナンバがユーザーに対して送られてくるようになる。公衆端末1で使用される際には、ユーザーがディスク90を装填した上で、登録ナンバを入力すると、公衆端末1と公衆端末管理会社の間で照合処理が行われて、照合OKであれば登録支払いが可能とされているディスクである旨が記録されるようになることが考えられる。

【0051】さらにリライタブル領域ARWには、使用履歴情報や、料金履歴情報が記録される。使用履歴情報は、そのディスク90を用いて公衆端末1が使用される毎の、その使用内容等の情報であり、公衆端末1の使用終了のたびにその公衆端末1によって内容が更新（使用履歴の追加）されていく。例えば公衆端末1の使用日時、編集したファイル名、ダウンロードしたコンテンツやアプリケーション等の名称、アップロードファイル名、ダウンロード元の組織名、アップロード先の名称などが記録される。

【0052】例えばこのように、ユーザーが公衆端末1を使用して実行した内容が、それぞれ使用履歴情報内に記録される。もちろん示した内容に限らず、他の処理内容が可能とされればそれらの内容も記録される。例えばコンテンツとして提供されているデータを、ディスク90にダウンロードするのではなく、公衆端末1の表示部11のみでみるような場合、それはコンテンツの使用とされ、使用コンテンツ名、使用開始時刻、使用終了時刻などが記録されるようになる。また同一内容の情報が複数記録される場合もある。例えば複数のアプリケーションがディスク90にダウンロードされたような場合

は、各アプリケーション名がそれぞれ記録されることになる。

【0053】次に料金履歴情報としては、そのディスク90を用いて公衆端末1が使用される毎の、支払われるべき料金についての情報であり、公衆端末1の使用終了のたびにその公衆端末1によって内容が更新（料金履歴の追加）されていく。具体的な料金履歴情報例としては、例えば使用した公衆端末1を識別するために各公衆端末1に設定されている公衆端末ナンバや、その公衆端末1の使用に対して支払われる料金として公衆端末使用料金が記録される。公衆端末1が使用時間に応じて課金する方式であるとすると、使用料金とともに使用時間が記録される。また、その使用に際してユーザーが選択した支払方法も記録される。即ちクレジットカード登録による支払いか、コインやプリペイドカードの投入による支払いかの別が記録される。

【0054】さらに実際の公衆端末の使用に応じた課金内容として、その使用内容に応じて記録される。例えばユーザーが、公衆端末1を使用してファイル編集等を行う場合に、自分のディスク90に保持させておいたアプリケーションを起動させる場合は、そのアプリケーションはユーザーの所有するものであるため当然無料である。ところが、公衆端末1内のハードディスクドライブ又はネットワーク7から得られるアプリケーションを立ち上げた場合は、ユーザーに対してアプリケーション使用料金が要求される（もちろん無料提供されるアプリケーションもあり得る）。このような場合には、アプリケーション使用料金が記録される。アプリケーション使用料金がその使用時間に応じて課金する方式であるとすると、使用料金とともに使用時間が記録される。また例示していないが、データやコンテンツについても、使用について有料とされているものが使用された場合は、コンテンツ使用料金、データ使用料金が記録される。

【0055】また、ユーザーがアプリケーション、データ、コンテンツ等を自分の所有するディスク90にダウンロードするのは、いわゆるソフトウェアの購入としての意味を持つ。従って、ユーザーがアプリケーション、データ、コンテンツ等をダウンロードし、しかもそれが有料提供されるものであった場合は、そのダウンロード料金（購入料金）が記録される。なお、アプリケーション、データ、コンテンツ等の使用料金やダウンロード料金とともに、そのアプリケーション、データ、コンテンツ等の提供元を記録してもよい。

【0056】例えばこのように、ユーザーが公衆端末1を使用して実行した際の課金内容が、それぞれ料金履歴情報内に記録される。もちろん同一内容の情報が複数記録される場合もある。例えば複数のアプリケーションがディスク90にダウンロードされたような場合は、各アプリケーションについてのダウンロード料金がそれぞれ記録されることになる。

【0057】図4に示すリライタブル領域ARWには、例えば以上のようにメディアID、ユーザーID、支払い登録情報、使用履歴情報、料金履歴情報が記録できるようにされている。なお、これらの情報はリライタブル領域ARWに記録されるが、これらのうち支払い登録情報以外は、ユーザーが勝手に書き換えることができないようにする必要がある。まずメディアIDは一切書換不能な状態にライトプロテクトの手段を講じておく。またユーザーIDは、一旦書き込まれた後は、一切書換不能とするとい。また使用履歴情報と料金履歴情報は、公衆端末1のみが更新可能とする。なお、支払い登録情報についても、一旦書き込まれた後は一切書換不能することが好適な場合も考えられる。これらの書換管理は、例えば、ディスク1の管理ファイルの形態や、公衆端末1側のディスク対応プログラムにより、メディアID、ユーザーID、支払い登録情報、使用履歴情報、料金履歴情報の全部又は一部を暗号化して記録することも考えられる。

【0058】以上のようにディスク90のROM領域AE（又はライトプロテクテッド領域）及びリライタブル領域ARWに記録される情報が設定されるが、リライタブル領域ARWにおいて残りの領域は、公衆端末1の使用エリアとされる。つまり公衆端末1で編集したデータファイルの記録や、ダウンロードされたデータ、アプリケーション等の保存領域として使用される。

【0059】一方、ROM領域AEとしては、識別コードの領域部分以外には設けないようにしてよいが、図4のように識別コード（及びダウンロードID）の領域部分以外にもROM領域AEを設定し、このROM領域AEにアプリケーションやセットアップシステムを記録しておく例も考えられる。

【0060】例えばパーシャルROMディスクやRAMディスクの使用に際しては、ディフェクトエリアの管理や、ファイル管理情報を形成するためなどのフォーマット処理がユーザー側で実行する必要がある場合もあるが、そのフォーマットを実行するためのフォーマットプログラム（セットアップシステム）を記録しておくことで、公衆端末1やユーザーが所有するパーソナルコンピュータにおいてフォーマットプログラムを保持していくとも、そのディスク90のフォーマットが可能となる。

【0061】また上記のようにユーザーIDはユーザー側で入力する必要があるが、このユーザーIDの書込のためのプログラムを記録しておけば、例えば公衆端

末1だけでなくユーザーが所有するパーソナルコンピュータでユーザーIDを書き込むことも可能となる。さらにディスク90の購入者に対するサービスなどとして、いわゆるバンドルソフトとしてのアプリケーションを記録しておき、公衆端末1の使用の便宜をはかるようなことも考えられる。

【0062】ところで、本例では記録媒体の例としてディスクメディアをあげているが、例えばディスクに代えてICカードやメモリカセットなどの他の種のデータ書込可能な記録媒体を用いることも可能である。

【0063】3. 公衆端末の構成（第1の構成例）

図5に第1の構成例としての公衆端末1の外観例を示す。この公衆端末1は公衆の使用を前提として店頭などに設置されるもので、例えば通常の公衆電話と類似した外観を備える例としている。図5に示すように、公衆端末1には前面上部に液晶パネルもしくは陰極線管（CRT）などを利用した表示部11が形成され、公衆端末1の使用の際の各種の画像表示が行われる。

【0064】なお、ユーザーが公衆端末1をコンピュータ端末として使用する場合には、例えばキーボードのような入力手段が必要となり、また電話器として使用する場合にはプッシュダイヤルキーなどが必要になるが、この第1の構成例では、キーボードやプッシュダイヤルキー等の機械的な入力キーは形成されない。詳しくは後述するが、本例では表示部11の画面上においてユーザーが指などで触れた位置を検出するタッチセンサ機構（図6のタッチセンサ33）が設けられているとともに、表示部11には、キーボードの表示やプッシュダイヤルキーの表示、さらに必要な各種操作ボタン等の表示が行われる。即ち、ユーザーは表示部11に表示されたキーボード等の画像における各キーを押す動作を行うことで各種操作入力を行うことができるようにされている。

【0065】また公衆端末1の使用時にユーザーが所持するディスク90を装填する場合があるが、このディスク90を装填する部位としてディスクトレイ14が設けられている。ディスクトレイ14はユーザーがイジェクトキー13を押すことによって装置内部から引き出される。この状態で、ユーザーはディスク90をディスクトレイ14に載せ、再度イジェクトキー90を操作すると、ディスクトレイ14が収納された状態となる。この状態でディスク90は内部のディスクドライブ（図6のディスクドライブ24）に装填された状態となり、公衆端末1はディスク90に対する記録再生動作が可能となる。

【0066】この公衆端末1は、ユーザーの料金支払形態として、上述したようにクレジットカード登録による支払いと、通貨、プリペイドカード、クレジットカードの投入による支払いをユーザーは選択できるようにされている。そして投入支払いへの対応のために、図示するようにコイン挿入部15、プリペイドカード挿入部1

6、クレジットカード挿入部17が設けられている。なお、コイン投入で使用される場合の釣り銭の返却のためにコイン返却口19が用意されている。

【0067】またこの公衆端末1は図1のネットワーク7と電話線8の両方に接続されており、電話線8に接続されることと公衆電話としての機能を備えることで公衆電話としても兼用できるようにされるが、ユーザーが通話に用いるハンドセットとして図示するように送受話器18が設けられている。送受話器18は例えばフックにかけられた状態で保持され、ユーザーは電話として通話を行う場合は、フックから送受話器18を持ち上げて使用する。

【0068】図6は公衆端末1の内部構成を示している。コンピュータ／ネットワークコンピュータ20（以下コンピュータ20という）は、公衆端末1がいわゆるコンピュータとしての各種処理を行うための装置部であり、演算／制御処理を行うCPU、主記憶領域としてのRAM部、OS（Operating System）その他のプログラムを保持するROM部、公衆端末1内の各部に対するインターフェース機能、ネットワーク7や電話線8に対するインターフェース機能等を備える。また内部記憶媒体としてハードディスクドライブ21を有している。

【0069】上述したようにディスクトレイ14から装填されるディスク90は、ディスクドライブ24内において記録／再生ドライブされる。コンピュータ20はイジェクトキー13が押されることに応じてトレイ駆動部22にディスクトレイ14の排出もしくは収納の指示を出し、これに応じてトレイ駆動部22は図示しないトレイ移動モータ及びトレイ移動ギア系を駆動させて、ディスクトレイ14の排出又は収納を実行させる。また、公衆端末1の使用終了時などは、イジェクトキー13の操作がなくても、コンピュータ20はトレイ駆動部22に対してディスクトレイ14の排出、収納の指示を行うことになる。

【0070】ディスクドライブ24内に装填されたディスク90に対しては、ディスクドライブ24は、コンピュータ20からのリード／ライト要求に従って記録／再生動作を行なう。即ち、コンピュータ20がリードコマンド、読出位置アドレス、データ長等をディスクドライブ24に送信することで、ディスクドライブ24はその指示に応じた読出動作を行い、読出データをコンピュータ20に送る。またコンピュータ20がライトコマンド、書込位置アドレス、データ長、及び書き込むべきファイルデータ等をディスクドライブ24に送信することで、ディスクドライブ24はその指示に応じた書込動作を行い、送信されてきたデータファイルをディスク90に記録する。

【0071】表示部11においてはいわゆるコンピュータ処理／操作のモニタ画面として、GUI画像や編集などの処理中の文章、画像等の表示が行われる。コンピュ

ータ20は表示ドライバ25に対して表示すべき情報を与え、表示ドライバ25が表示部11に対する表示を実行する。このコンピュータ20に対する機械的な操作キーとして筐体上に配されるのは上記したイジェクトキー13のみであり、その他の入力操作キーは、表示部11における表示により表現され、タッチセンサ33による画面に対する押圧位置が検出されることに応じて操作入力内容が検出される。

【0072】即ちコンピュータ20は表示部11にキーボード表示やメニューアイコン表示、ファンクションキー表示などを実行させる一方、タッチセンサ33による画面に対するユーザーの押圧位置を監視している。タッチセンサ33は画面上の平面方向の位置を例えばx、y座標で検出し、ユーザーが画面上の或る位置に触れた場合は、その座標データをコンピュータ20に供給する。コンピュータ20は座標データが供給されたら、そのとき表示部11に表示させている内容において、その座標データの位置に対応する操作子（キーなどの画像）を判別する。そしてその判別された操作子による操作内容が入力されたと判断する。従ってコンピュータ20が、例えばキーボードを模した画像を表示部11に表示させた場合は、ユーザーはその画面上のキーボードの各キーに触れていくことで各種の入力を行うことができる。電話使用の場合も同様で、コンピュータ20が表示部11にプッシュダイヤルキーを模した画像を表示させることで、ユーザーは画面上のプッシュダイヤルを押圧していくことで通話したい電話番号を入力することができる。

【0073】この例の公衆端末1は、LANインターフェース27を備え、ネットワーク7と接続される。これによりコンピュータ20は図1に示したようにネットワーク7に接続されている各部とデータ通信を行うことができる。

【0074】また、コンピュータ20はモ뎀29を介して電話線8と接続されることで、電話線8を介したデータ通信も可能とされている。さらに、電話回路28と送受話器18を備えることで公衆電話としての使用も可能とされる。例えばコンピュータ20は送受話器18がオフフックされた（ユーザーによって持ち上げられた）ことを電話回路28を介して検出したら、公衆電話としての制御モードに入り、表示部11にプッシュダイヤルの表示を実行させ、その表示されているプッシュダイヤルに対する操作に応じて電話回路28に発呼を実行させる。そして回線がつながった後は、電話回路28に通常の通話動作を実行させ、公衆電話として機能させる。

【0075】またこの公衆端末1は上述のようにコイン投入支払いに対応するために、コイン処理部30が設けられ、コイン挿入部15から投入されたコインによる料金徴収処理や釣り銭の返却処理を行う。プリペイドカード処理部31はプリペイドカード挿入部16から挿入されたプリペイドカードによる料金徴収処理を行う。例え

ば徴収する料金に応じたプリペイドカードの磁気データの更新やパンチング等の処理を行う。公衆端末1がコンピュータ端末として使用された際に、コインやプリペイドカードによる支払いが行われた場合は、コンピュータ20はその支払いの情報を電話線8を介して公衆電話管理会社6に送信する。

【0076】クレジットカード処理部32は、クレジットカード挿入部17から挿入されたクレジットカードの情報を読みとり、コンピュータ20に供給する。この場合コンピュータ20は、電話線8を介してクレジットカード情報（カードナンバー）や使用料金の情報をクレジットカード会社3に送信する。

【0077】なお、ユーザーがクレジットカード登録による支払いを行う場合、つまりクレジットカード等を公衆端末1に投入しない場合は、コイン処理部30、プリペイドカード処理部31、クレジットカード処理部32の処理は行われない。その場合はディスク90に記録されたメディアID、ユーザーIDと、ユーザーが入力するユーザーIDや暗証番号などを用い、例えば公衆端末管理会社2との通信を介した高度な認証処理が行われ、その認証結果がOKであれば、そのユーザーは公衆端末1を使用できるとともに、公衆端末管理会社2とクレジットカード会社3などとの事務処理としてユーザーに対する使用料等の課金が行われることになる。

【0078】公衆端末1は例えば以上のように構成されるが、このすべての構成要素は必ずしも必要ではなく、また例示していない構成要素を設けてもよい。例えばクレジットカードの投入支払いの対応を行わない機種としてはクレジットカード挿入部17やクレジットカード処理部32は必要ない。

【0079】他の構成要素を付加する例としては、プリンタ部を配置し、公衆端末1使用時に印刷出力を可能とすることが考えられる。もちろん公衆端末1とは別体でプリンタ装置が接続配置されるようにしてもよい。またCD-ROMドライブを設ける例も考えられる。また、パワーアンプやスピーカ装置を備え、コンテンツとしての音楽などを、ユーザーがその場で聞けるようにしても良い。

【0080】さらに公衆端末1の使用を無料とする場合は、コイン挿入部15、コイン処理部30、プリペイドカード挿入部16、プリペイドカード処理部31、クレジットカード挿入部17、クレジットカード処理部32は、当然ながら不要となる。

【0081】4. 使用手順

以上のような公衆端末1に対するユーザーの使用手順について説明する。まず図7は、公衆端末1を公衆電話として使用する場合の手順を示している。電話として使用する場合は（S1）、ユーザーは、まず送受話器18を持ち上げることになる（S2）。公衆端末1のコンピュータ20の処理については詳しくは後述するが、送受話

器18が持ち上げられた場合は、コンピュータ20は、そのユーザーが電話使用を目的としていると判別し、それに応じた処理に移ることになる。例えば表示部11にプッシュダイヤルを表示させる。

【0082】ユーザーの手順としては、続いて料金投入を行う(S3)。即ちコイン、プリペイドカード、又はクレジットカードを投入する。そして表示部11に表示されたプッシュダイヤルに対してダイヤル操作を行い、回線がつながったら通話を行う(S4)。通話が終了したら、送受話器18をフックにかけるが(S5)、コンピュータ20はそれによって通話終了を検知し、課金処理を行ってプリペイドカードや釣り銭の返却を行う。ユーザーはそのカード又は釣り銭を受け取って(S6)、使用を終える。

【0083】次に図8に、ユーザーが公衆端末1をコンピュータ端末として使用する場合の手順を示す。コンピュータ端末として使用する場合(S11)は、ユーザーは自分の所有するディスク90としての汎用ディスクを用いる使用形態と、自分の所有するディスク90としてのダウンロード専用ディスクを用いる使用形態と、ディスク90を用いない使用形態とを選択できる。

【0084】まずディスク90を使用しない場合の手順は次のようになる。ユーザーはまず公衆端末1の表示部11に表示されている初期画面から、コンピュータ端末としての使用を選択する(S12)。すると公衆端末1(コンピュータ20)は、コンピュータ使用としての処理モードに入る。ユーザーは続いて料金投入処理として、コインやプリペイドカード、もしくはクレジットカードの投入を行う。またクレジットカードの登録による支払いを選択する場合は、認証処理のためのユーザーID等の入力を行う(S13)。なお、ディスク90を使用しない場合はクレジットカード登録払いによる使用を不可とする場合は、その認証処理のためのユーザーID等の入力手順は不要となる。

【0085】続いてユーザーは表示部11の表示に従って機能を選択する(S14)。本例では、ディスク90を使用しない場合は、公衆端末1を用いた情報検索とデータのアップロードを行うことができるものとしている。もちろんこれ以外の機能を実行可能としてもよい。情報検索を行う場合は、機能選択手順で情報検索を選択し、実際の情報検索操作を行うことになる(S20)。例えばネットワーク7からの検索や、内部のHDD21内にデータベースが構築されている場合はそのデータベースからの情報検索を行うことができ、ユーザーは表示部11で検索結果を確認できる。

【0086】アップロードを行う場合は、機能選択手順でアップロードを選択し、実際のアップロードのための操作を行うことになる(S21)。例えば公衆端末1において文書等を作成し、その文書を例えば電子メールとして公衆端末1もしくはネットワーク7を介したシス

テムにアップロードできる。これらの必要な処理を終えたら、終了操作を行い、料金として投入したプリペイドカードの受け取り(コインの場合は釣り銭の受け取り)を行って(S24)使用を終了する。

【0087】汎用ディスクを使用する場合は、ユーザーはそのディスク90をディスクトレイ14から公衆端末1に装填する(S15)。するとコンピュータ20はユーザーがコンピュータ端末の使用を目的としていると判別し、コンピュータ使用としての処理モードに入る。なお、ユーザーは表示部11に表示されている初期画面から、コンピュータ端末としての使用を選択する操作を行ってもよい。

【0088】ユーザーは続いて料金投入処理として、コインやプリペイドカード、もしくはクレジットカードの投入を行う。またクレジットカードの登録による支払いを行う場合は、認証処理のためのユーザーID等の入力を行う(S16)。続いてユーザーは表示部11の表示に従って機能を選択する(S17)。本例では、汎用ディスクを使用する場合は、公衆端末1を用いたエディット、情報検索、アップロード、ダウンロードを行うことができるものとしている。

【0089】エディットを行う場合は機能選択手順でエディットを選択し、実際のエディット操作を行うことになる(S22)。エディットとしては、ユーザーがディスク90に記録しておいたデータ、例えば文書ファイル等を呼び出して編集を行ない、ディスク90に格納する処理や、文書ファイル等を新規作成してディスク90に格納する処理などが実行できる。

【0090】情報検索を行う場合は、機能選択手順で情報検索を選択し、実際の情報検索操作を行う(S20)。この場合は、上記したディスク90を使用しない場合と同様に、例えばネットワーク7からの検索や、内部のHDD21内に構築されているデータベースからの情報検索を行うことができ、ユーザーは表示部11で検索結果を確認できる。

【0091】アップロードを行う場合は、機能選択手順でアップロードを選択し、実際のアップロードのための操作を行うことになる(S21)。この場合は、アップロード対象としては、ディスク90に予め保存しておいたデータファイル(文書、音楽コンテンツ、映像コンテンツなど各種ファイル)や、上記エディット機能で編集したり新規作成したデータファイルとなる。そしてこれらのアップロードができるとなる。そして例えば文書ファイルを電子メールとして公衆端末1もしくはネットワーク7を介したシステムにアップロードしたり、音楽コンテンツなどとして自分が作成した楽曲等をネットワーク7に提供できる。

【0092】ダウンロードを行う場合は、機能選択手順でダウンロードを選択し、実際のダウンロードのための操作を行うことになる(S23)。この場合、ダウンロ

ード対象としては、公衆端末1内やネットワーク7から必要な情報（ファイル、コンテンツ、アプリケーション等）を選択でき、ユーザーはダウンロード対象を指定することで任意の情報を自分のディスク90にダウンロードさせることができる。

【0093】これらの必要な処理を終えたら、終了操作を行い、必要に応じて料金として投入したプリペイドカード等の受け取り（コインの場合は釣り銭の受け取り）を行って（S24）使用を終了する。クレジットカード登録による支払いの場合は、例えば課金された料金を示すレシートを受け取るようにしてよい。

【0094】ユーザーが公衆端末1の使用に際してダウンロード専用ディスクを用いる場合は、ユーザーはまずそのディスク90をディスクトレイ14から公衆端末1に装填する（S18）。するとコンピュータ20はユーザーがコンピュータ端末の使用でのダウンロードを目的としていると判別し、コンピュータ使用（ダウンロード機能）としての処理モードに入る。

【0095】ユーザーは続いて料金投入処理として、コインやプリペイドカード、もしくはクレジットカードの投入を行う。またクレジットカードの登録による支払いを行う場合は、認証処理のためのユーザーID等の入力を行う（S19）。料金投入が行われたら、コンピュータ20はダウンロードとしての処理に進み、ユーザーの手順はダウンロードのための操作に進む（S23）。

【0096】この場合、ダウンロード対象としては、公衆端末1内やネットワーク7から必要な情報（ファイル、コンテンツ、アプリケーション等）を選択でき、ユーザーはダウンロード対象を指定することで任意の情報を自分のディスク90にダウンロードさせることができる。もしくは、そのダウンロード専用ディスクにダウンロード対象を示すコードが記録されていれば、ユーザーがダウンロード対象の選択操作を行うことなくダウンロードが実行される。例えば特定の日刊の電子新聞のダウンロードに専用に用いられるディスクであるとして、その電子新聞を示すコードが記録されていれば、ユーザーがディスク90を装填して料金投入を行うのみで、その電子新聞としてのその日の情報がダウンロードされる。

【0097】ダウンロード処理を終えたら、必要に応じて料金として投入したプリペイドカード等の受け取り（コインの場合は釣り銭の受け取り）を行って（S24）使用を終了する。クレジットカード登録による支払いの場合は、例えば課金された料金を示すレシートを受け取るようにしてよい。

【0098】ユーザーは例えば以上の図7、図8のような手順で、公衆端末1を電話やコンピュータ端末として使用することができる。

【0099】5. 公衆端末の処理

上記の手順での使用を実現するとともに、ユーザーの要求に応じた各種処理を実行するための公衆端末1のコン

ピュータ20が実行する処理について図9から図12のフローチャートで説明していく。また、各処理の際の表示部11での表示画面例も図13～図17で合わせて説明していく。

【0100】公衆端末1は、設置場所においてステップF101として表示部11に初期画面を表示した態で待機している。初期画面の例を図13（a）（b）に示す。図13（a）は、公衆電話として使用できることをユーザーに認識させるために、プッシュダイヤル表示11aを行うとともに、コンピュータ端末としての使用が可能であることをユーザーに認識させるために、コンピュータ使用選択表示11bを行っている例である。また図13（b）は、同じくこれらの使用形態を選択できることをユーザーに認識させるために電話使用とコンピュータ使用の選択を促す使用選択表示11cを行っている例である。もちろん初期画面の例はこれ以外にも各種考えられる。

【0101】コンピュータ20は、ステップF101でこれらの初期画面を表示させた状態で、ステップF102、F103、F104の監視処理を行う。そしてユーザーが電話使用を目的とすると判別した場合は、ステップF102からF105に進む。ユーザーが電話使用を目的とするということは、送受話器18が持ち上げられたことの検出、もしくは図13（b）のような初期画面に対してユーザーが電話を選択する操作を検出によりすることにより判別する。

【0102】電話使用と判別した場合は、まずステップF105において表示部11に電話用画像を表示させる。例えば図14の例のように、プッシュダイヤルの表示を実行させる。なお、初期画面を図13（a）のような画像としている場合は、そのままでもよい。

【0103】続いてコンピュータ20はステップF106の料金投入処理として、コイン処理部30又はプリペイドカード処理部31又はクレジットカード処理部32の料金投入対応処理を監視し、ユーザーが上記図7の手順S3としての料金投入を行うことを確認する。料金投入を確認したらステップF107として実際の通話処理に移る。つまり、表示されているプッシュダイヤルに対してのユーザーのダイヤル操作に応じて電話回路28からのダイヤル発呼を行い、回線が接続されたら電話回路28の動作としての通話を実行させる。

【0104】ユーザーが通話を終了する際には送受話器18をフックにかけることになるが、そのように送受話器18が置かれたことを検出したら、ステップF108からF109に進み、通話料金に応じた処理を行う。つまりコイン処理部30又はプリペイドカード処理部31又はクレジットカード処理部32による課金処理を実行するとともに、必要に応じてカードや釣り銭の返却処理を実行させる。以上で電話装置としての動作を終え、ステップF101に戻る。

【0105】公衆端末1をコンピュータ端末として使用する場合は、上記したようにユーザーの使用手順としてはディスク90を装填する場合としない場合がある。ディスク90を使用しない場合は、ユーザーは、例えば図13(a)又は(b)のような初期画面からコンピュータ使用を選択することになる。このような選択操作が検出された場合は、コンピュータ20の処理はステップF103から図中②として示すように図10のステップF114に進むことになる。

【0106】まずステップF114では表示部11にコンピュータ用画面を表示させる。コンピュータ用画面の例を図15に示す。例えばこの例のように、表示部11の表示領域を上下に分割して、上方をいわゆるモニタ表示11d、下方をキーボード表示11eとする。モニタ表示11dとしては、コンピュータ端末としてのモニタ画像の表示に用いられ、例えばメニュー画像、処理されるファイル自体のテキストや画像、各種アイコン等を、処理の進行に応じて表示させるものとする。一方キーボード画像11eは、通常のコンピュータ装置でのキーボードを模した画像とし、この画像をユーザーのキーボード操作に供するものとする。即ちユーザーは、このキーボード表示11eとしての各キーに触れていくことで、通常のキーボードと同様に文字やコマンドの入力を行うことができる。

【0107】続いてコンピュータ20はステップF115として、料金投入に関する処理、例えばコイン、プリペイドカード、クレジットカード等の投入の確認や対応処理を行う。またクレジットカードの登録による支払いが可能とされ、かつユーザーがそれを選択した場合は、必要なユーザー認証処理として、例えばユーザーIDや暗証番号の入力要求、入力処理、照合処理等を行う。

【0108】料金投入に関する処理を終えたらステップF116として機能選択処理を行う。例えば表示部11におけるモニタ表示11dとして機能メニューを表示させ、ユーザーに選択を促す。この場合は、ディスク90が装填されていない場合のコンピュータ端末としての使用であるため、機能の選択肢としては、例えば情報検索、アップロード、使用終了の3つを用意する。そしてステップF117、F118、F119でユーザーの選択を待機する。

【0109】ユーザーが情報検索を選択した場合は、処理をステップF118からF120にすすめ、実際の情報検索処理に移る。即ちコンピュータ20は、表示部11におけるキーボード表示11eやモニタ表示11dでのアイコン表示、メニュー表示などに対するユーザーのタッチ操作に応じて所要の処理をすすめ、ユーザーの求める情報の検索処理を行う。必要に応じて検索のためのネットワーク7を介した通信処理も行うことになる。そして検索結果としての情報や、実際の検索された情報などを、モニタ表示11dにおいて表示されることにな

る。検索処理が終了されたらステップF121からF116に戻る。

【0110】ユーザーがアップロードを選択した場合は、処理をステップF119からF122にすすめ、アップロード処理に移る。即ちコンピュータ20は、表示部11におけるキーボード表示11eやモニタ表示11dでのアイコン表示、メニュー表示などに対するユーザーのタッチ操作に応じて、ユーザーによる文書作成のための処理や、作成した文書等のアップロードを実行する。アップロード先はHDD21もしくはネットワーク7を介した所定のシステムや端末となる。アップロード処理が終了されたらステップF121からF116に戻る。

【0111】コンピュータ端末としての使用を終了する場合は、ユーザーは機能選択メニュー画面から使用終了を選択することになる。その操作が検出された場合は、コンピュータ20の処理はステップF117からF124に進み、課金処理を行う。つまりコイン処理部30又はプリペイドカード処理部31又はクレジットカード処理部32による課金処理を実行させる。もしくはクレジットカード登録による支払いの場合は、課金情報を公衆端末管理会社2に送信することになる。そして課金処理を終えたらステップF125として必要に応じてカードや釣り銭の返却処理を実行させる。以上でディスク90を用いない場合でのコンピュータ端末としての動作を終え、図9のステップF101に戻る。

【0112】ユーザーがディスク90を用いて、公衆端末1をコンピュータ端末として使用する場合は、上記したようにユーザーの使用手順としてはまずディスク90を装填することになる。即ちディスク90の装填のために、ユーザーがイジェクトキー13を操作することでコンピュータ20はディスクトレイ14を排出させる。ユーザーがこのディスクトレイ14にディスク90を載せて再びイジェクトキー13を押すと（又はディスクトレイ14を押すと）、コンピュータ20はディスクトレイ14を収納させ、これによりディスク90がディスクドライブ24によって記録再生可能となる。

【0113】このようなディスク90の挿入動作が検出された場合は、コンピュータ20の処理はステップF104からF110に進む。そしてステップF110ではコンピュータ20はディスクドライブ24にディスク90の識別コードの読み取りを指示し、識別コードを確認する。即ち、挿入されたディスクがこの公衆端末1の使用に適したディスクであるか否かを確認する。もし識別コードが適正に読み取れず、公衆端末1に対応しないディスクであると判断されたら、ステップF111からF112に進み、トレイ駆動部22に対してディスクトレイ22の排出を指示し、ディスクを排出して処理を終える。つまりステップF101に戻る。

【0114】識別コードが適正に確認された場合は、ス

ステップF111からF113に進み、ディスク90にダウンロードIDが記録されているか否かを判別する。なお、ディスク90からのダウンロードIDの読取に関してはステップF110での読出動作で同時に行えばよい。ステップF113ではダウンロードIDの有無、即ち装填されたディスク90が汎用ディスクであるかダウンロード専用ディスクであるかにより処理を分岐する。汎用ディスクであった場合は、図中③として示すように図11のステップF126に進むことになる。

【0115】ステップF126では表示部11にコンピュータ用画面を表示させる。即ち上記ステップF114の場合と同様に、図15のような表示を行うことで、ユーザーが情報処理のための各種操作及び処理画面の確認ができる状態とする。続いてステップF127として、料金投入に関する処理、例えばコイン、プリペイドカード、クレジットカード等の投入の確認や対応処理を行う。またクレジットカードの登録による支払いが行われる場合は、必要なユーザー認証処理として、例えばユーザーIDや暗証番号の入力要求、入力処理、照合処理等を行う。クレジットカード登録払いが行われるということは、コンピュータ20は例えばディスク90の支払登録情報(図4参照)の内容を確認することで判断できる。

【0116】料金投入に関する処理を終えたらステップF126として機能選択処理を行う。例えば表示部11におけるモニタ表示11dとして機能メニューを表示させ、ユーザーに選択を促す。この場合は、汎用ディスクが装填されている場合のコンピュータ端末としての使用であるため、機能の選択肢としては、例えばエディット、情報検索、アップロード、ダウンロード、使用終了の5つを用意する。そしてステップF129、F130、F131、F132、F133でユーザーの選択を待機する。

【0117】ユーザーが情報検索を選択した場合は、処理をステップF133からF134にすすめ、実際の情報検索処理に移る。即ちコンピュータ20は、表示部11におけるキーボード表示11eやモニタ表示11dでのアイコン表示、メニュー表示などに対するユーザーのタッチ操作に応じて所要の処理をすすめ、ユーザーの求める情報の検索処理を行う。必要に応じて検索のためのネットワーク7を介した通信処理も行うことになる。そして検索結果としての情報や、実際の検索された情報を、モニタ表示11dにおいて表示させることになる。検索処理が終了されたらステップF135からF128に戻る。

【0118】ユーザーがエディットを選択した場合は、処理をステップF132からF136にすすめ、エディット処理に移る。即ちコンピュータ20は、表示部11におけるキーボード表示11eやモニタ表示11dでのアイコン表示、メニュー表示などに対するユーザーのタ

ッチ操作に応じて、ユーザーの編集処理を進めていく。例えば文書等のファイルの新規作成や、ディスク90から読み出したデータファイルの更新などを、操作に応じて実行する。編集されたファイルは、ユーザーの指示に応じてディスク90に記録する。エディット処理が終了されたらステップF137からF128に戻る。

【0119】ユーザーがアップロードを選択した場合は、処理をステップF131からF138にすすめ、アップロード処理に移る。即ちコンピュータ20は、表示部11に対するユーザーのタッチ操作に応じて、ユーザーが指定するデータファイル(ディスク90に記録されていたデータファイル)や、新規作成した文書等のファイルのアップロードを実行する。アップロード先はHDD21もしくはネットワーク7を介した所定のシステムや端末となる。この処理によりユーザーは、過去に公衆端末1又は自分のパーソナルコンピュータを利用して自分のディスク90に書き込んでおいたデータや、その場で作成したデータをアップロードし、特定の他人や不特定多数の他人に提供することなどが可能となる。例えば電子メールの送信や、自分の作成した音楽、映像、文書等を提供することができる。アップロード処理が終了されたらステップF139からF128に戻る。

【0120】ユーザーがダウンロードを選択した場合は、処理をステップF130からF140にすすめ、まずダウンロード対象選択画面を表示してユーザーの選択を求める。図16にダウンロード対象選択画面の例を示す。例えば図16(a)は、ダウンロードしたい情報のジャンルを選択させる画面であり、ジャンルの選択肢を用意する。ここでユーザーが「1:新聞」を選択するタッチ操作を行ったとすると、図16(b)のように具体的な新聞名を表示して選択を求める。これに対して例えばユーザーが東南新聞社の発行する電子新聞のダウンロードを求める場合は、「3:東南新聞」を選択する。

【0121】例えばこのよう選択が完了されたら、処理はステップF141からF142に進み、選択されたコンテンツなどのダウンロードを実行する。即ちHDD21から、もしくはネットワーク7を介してコンテンツサーバ4a等から、選択されたコンテンツをロードし、ディスク90に書き込む。このように実行されるダウンロード処理により、ユーザーはディスク90を用いて任意に選択した情報を公衆端末1から入手できる。ダウンロード処理が終了されたらステップF143からF128に戻る。

【0122】コンピュータ端末としての使用を終了する場合は、ユーザーは機能選択メニュー画面から使用終了を選択することになる。その操作が検出された場合は、コンピュータ20の処理はステップF129からF154に進み、課金処理や使用履歴の書込処理を行う。課金処理としては、コイン処理部30又はプリペイドカード処理部31又はクレジットカード処理部32による課金

処理を実行させる。もしくはクレジットカード登録による支払いの場合は、課金情報を公衆端末管理会社2に送信する。さらにディスク90に料金履歴情報（図4参照）を書き込むことになる。また使用履歴の書込処理としては、ディスク90に使用履歴情報として、使用時間、使用したファイル、アプリケーション、コンテンツ等の情報、購入したアプリケーション、コンテンツ等の情報を書き込む。

【0123】そしてステップF155では、ディスク90の返却処理、つまりディスクトレイ14を駆動させてディスク90を排出するとともに、必要に応じてカードや釣り銭の返却処理を実行させる。以上で汎用ディスクを用いた場合のコンピュータ端末としての動作を終え、図9のステップF101に戻る。

【0124】上記したステップF113で、装填されたディスク90にダウンロードIDが記録されていることが確認される場合とは、ユーザーがダウンロード専用ディスクを用いて公衆端末1の使用を行おうとした場合である。この場合は図9に④として示すように、図12のステップF144に進むことになる。

【0125】ステップF144では、上記ステップF127の場合と同様に料金投入に関する処理、例えばコイン、プリペイドカード、クレジットカード等の投入の確認や対応処理を行う。またクレジットカードの登録による支払いが行われる場合は、必要なユーザー認証処理として、例えばユーザーIDや暗証番号の入力要求、入力処理、照合処理等を行う。この場合、クレジットカード登録払いが選択されるということは、ディスク90の支払登録情報を確認することで判断できる。

【0126】続いてステップF144では、そのダウンロード専用ディスクに、ダウンロード対象までもが指定されている（具体的なコンテンツ名称等のコードが記録されている）か否かを判断する。上記したようにダウンロードIDは、ユーザーの選択操作がなくともそのダウンロードIDで示される所定の情報をダウンロードするためのものとすることもでき、その場合は、ユーザーは自分の欲しい情報についてのダウンロードIDが記録されたディスクを選んで購入して使用することになる。但し、ディスク90において、ダウンロードIDとは、単にダウンロード専用ディスクであることを示すコードのみとすることもでき、その場合は、もちろん選択操作は必要になるが、ダウンロード対象の選択を行うことで任意の情報をダウンロードできるようにしている。

【0127】従ってステップF144において具体的なダウンロード対象が記録されていなければ、処理をステップF146、F147にすすめ、上記ステップF140、F141の場合と同様に図16のようなダウンロード対象選択画面を表示してユーザーの選択を求める。そして選択に応じてステップF150に進む。

【0128】ディスク90にダウンロード対象が記録さ

れていた場合は、ユーザーによる選択操作は必要はない。但し、ダウンロードはコンテンツ等の購入となり、それに応じた課金が行われるため、ステップF148でダウンロード実行確認画面の表示を行う。例えば図17のような画面表示を行ない、ユーザーにダウンロード実行の意思確認を行う。ユーザーがダウンロード対象が指定されたダウンロード専用ディスクを装填した場合は、ユーザーがダウンロード機能に関して選択等の操作は行わないまま処理が進んでしまうため、このような意思確認は有用である。そしてダウンロード実行確認画面に対して、ユーザーが実行すべきことを選択したら、ステップF149からF150に進む。一方、キャンセル操作を行った場合は、ダウンロード処理を行わずにステップF153に進む。

【0129】なお、上記ステップF140やF146でのダウンロード対象選択が行われる場合でも、選択後にダウンロード実行確認画面の表示及び意思確認処理が行われるようにしてもよい。

【0130】処理がステップF150に進んだら、コンピュータ20はディスク90に指定されていたコンテンツ等、又はユーザーに選択されたコンテンツ等についてのダウンロードを実行する。即ちHDD21から、もしくはネットワーク7を介してコンテンツサーバ4a等から、選択されたコンテンツやアプリケーションなどをコードし、ディスク90に書き込む。このように実行されるダウンロード処理により、ユーザーはディスク90を用いて所望の情報を公衆端末1から入手できる。

【0131】ダウンロード処理が終了されたらステップF151からF152に進み、課金処理や使用履歴の書込処理を行う。課金処理としては、コイン処理部30又はプリペイドカード処理部31又はクレジットカード処理部32による課金処理を実行させる。もしくはクレジットカード登録による支払いの場合は、課金情報を公衆端末管理会社2に送信する。さらにディスク90に料金履歴情報（図4参照）を書き込むことになる。また使用履歴の書込処理としては、ディスク90に使用履歴情報として、使用時間、購入したアプリケーション、コンテンツ等の情報を書き込む。

【0132】そしてステップF153では、ディスク90の返却処理、つまりディスクトレイ14を駆動させてディスク90を排出するとともに、必要に応じてカードや釣り銭の返却処理を実行させる。ステップF149でキャンセルとなった場合は、ステップF153でディスク90やカード等を返却して処理を終える。以上でダウンロード専用ディスクを用いた場合のコンピュータ端末としての動作を終え、図9のステップF101に戻る。

【0133】以上のように公衆端末1の処理が行われるが、この処理例は一例である。また公衆端末1が無料使用できるシステムの場合は、料金投入処理及び課金処理などは処理は実行されないことはいうまでもない。そし

て、以上の処理例からわかるように、公衆端末1はユーザーの使用目的、即ち電話としての使用かコンピュータ装置としての使用かに応じて、電話操作用の画像もしくは情報処理操作用の画像が表示されるため、ユーザーはその表示画像に応じて操作を行えばよく、各機能の動作のための操作を容易に行うことができる。

【0134】また、表示画面上でのタッチパネル操作方式とすることで、公衆端末1に多数の操作キー等を配置する必要はなく、端末装置の構成の簡略化が実現できるとともに、ユーザーに対する操作の簡易性のアピールなどにも好適である。特にタッチパネル操作のためにピッシャーダイヤル画像やキーボード画像を表示することは、ユーザーにとって操作をわかりやすいものとできる。また、ユーザーが送受話器18を持ち上げたら電話使用、ディスク90を装填したらコンピュータ端末としての使用と判断することで、ユーザーが使用目的の選択操作をする必要もなくなり、より簡易性が増す。

【0135】ところで処理例としては、さらに多様な例が考えられる。例えば使用されていない際には初期画面を表示しておくとしたが、使用されていない際に初期画面ではない多様な表示を行うことが考えられる。もしくは初期画面としての選択のためのアイコン等とともに多様な画像表示を行うことが考えられる。例えばスクリーンセーバとして機能するような画像や、各種広告のための画像、設置場所に応じたイメージ画像、デモンストレーション画像などの表示を行うと、より面白味があり、また付加価値の高いシステムとすることができる。場合によっては、広告画像を流すことで、ユーザーによる使用料金の無料化などもはかることができる。

【0136】またコンピュータ用画面としては、基本的には図15のようにキーボード表示11eを継続的に行うものでもよいが、キーボードによる入力が不要となつたタイミングではキーボード表示11eを消して、表示部11の全面をモニタ表示11dとして使用することも考えられる。またキーボード表示11eは、ユーザーが自分の使いやすいサイズに拡大、縮小できるようにしてもよい。さらに表示されるキーボード画像として、ユーザーが各種のキーボード規格（JIS、新JIS等）を選択できるようにし、自分に使いやすいキーボードの表示を実行させるようにしてもよい。

【0137】また上記ダウンロード専用ディスクが使用される場合において、ダウンロード対象の指定（ディスク90上でのコンテンツ等の指定）や、ユーザー操作による選択の態様については各種の方式が考えられる。

【0138】また本例では、ディスク90としては汎用ディスクかダウンロード専用ディスクが使用できるものとしたが、ディスクドライブ24で物理的に記録再生可能なディスクであれば、上記以外のディスクが使用できるようにしてもよい。

【0139】6. 公衆端末の構成（第2の構成例）

公衆端末1の構成として、第2の構成例を図18、図19で説明する。なお、上述した第1の構成例と同一部分は説明を省略する。また、動作に関しても概略的には同様となるため、構成の違いによって生ずる動作上の違いを述べるにとどめる。

【0140】図18からわかるようにこの第2の構成例では、通常のキーボード12が設けられる。従って内部構成としては図19に示すように、コンピュータ20はキーボード12からの入力情報を取り込むことができるよう構成される。

【0141】例えばユーザーが比較的長い文書を作成、編集したいような場合では、表示部11に表示されるキーボード画像では、迅速な操作入力がやりにくいという場合も考えられる。このため、この例では、キーボード12を用意することで、文書入力等に関しての操作の容易化をはかるものである。もちろん、キーボードが必要となるような入力以外については、表示部11上に表示されるアイコン等に対するタッチパネル操作で対応できるようにすればよく、また表示内容を、ユーザーの使用目的や操作進行段階に応じて切り換えていくことで、簡易かつわかりやすい操作を実現できる。

【0142】7. 公衆端末の構成（第3の構成例）
続いて公衆端末1の第3の構成例を図20、図21に示す。この場合は第1の構成例と同様に実際のキーボードは設けられない。但し、テキストデータ等の入力を音声により行うことができるようにするものである。このため、公衆端末1には図20に示すようにユーザーの音声を集音するマイクロホン20や、変換キー34、エンターキー35が用意されている。内部構成としては、図21に示すように、コンピュータ20は変換キー34、エンターキー35の操作を検出できる構成とされるとともに、マイクロホン36から入力される音声信号を增幅するマイクアンプ37、マイクアンプ37を介して取り込まれる音声信号に対する認識処理を行う音声認識部38が設けられる。

【0143】例えばユーザーが文書等を入力したい場合は、マイクロホン36に向かってその内容を口述する。するとその音声信号が音声認識部38によって認識処理され、テキストデータとしてコンピュータ20に供給される。コンピュータ20は表示部25に入力されたテキストデータを表示してユーザーに確認させる。音声認識での誤認識や漢字変換ミスなどがあった場合には、ユーザーは表示部11で入力したテキストを確認しながら、変換キー34を操作して修正していく、また確定させる場合はエンターキー35を操作する。

【0144】なお、音声入力したテキストデータについて、さらに細かく修正したり、或いは一部に文書を挿入追加するなどを行いたい場合は、表示部11に表示されているキーボード表示11eや各種操作キーの表示などを用いて必要な操作を行うことができる。

【0145】以上、公衆端末1及び公衆端末1を含むシステムについて各種構成例や動作例を説明してきたが、変形例などはさらに多様に考えられる。特に表示部11での表示内容、表示切換のタイミングなどは、実際のシステム仕様や設定、運用方式などに応じて適切に設定されればよい。

【0146】

【発明の効果】以上の説明から理解されるように、本発明は次のような各効果を有し、非常に有用性、利便性が高く、また不特定多数のユーザーが手軽に利用できる端末装置を実現できる。

【0147】請求項1の発明によれば、ユーザーの使用目的、即ち電話としての使用かコンピュータ装置としての使用かに応じて、その目的に応じた操作用画像（電話操作用の画像もしくは情報処理操作用の画像）が表示されるため、ユーザーはその表示画像に応じて操作を行えばよく、各機能の動作のための操作を容易に行うことができるという効果がある。また、表示画面上の操作子、つまり機械的な操作子を用いるものではないため、端末装置として各機能に対応するために多数の操作キー等を配置する必要はなく、端末装置の構成の簡略化を実現できる。またそれによって外観上、ユーザーが、操作が難しそうなイメージを持つてしまうことも解消できる。

【0148】請求項2の発明によれば、端末装置に電話機能による通話を行うための送受話器が持ち上げ可能に備えられるようにしており、従ってユーザーが電話装置として使用する場合は、その送受話器を持ち上げる動作を行うことになる。ここで制御手段は、送受話器が持ち上げられたことを電話機能手段による動作が選択されたと判別するようしているため、ユーザーからみれば送受話器を持ち上げることで電話操作用の画像（例えばプッシュダイヤル画像）が提示されることになり、通常の公衆電話と同様な、非常に簡単な操作となる。

【0149】請求項3の発明によれば、着脱可能な記録媒体に対応するドライブ手段に記録媒体が装填されたら、制御手段は情報処理機能手段による動作が選択されたと判別する。ユーザーが記録媒体を装填する場合は、端末装置を用いて何らかの情報処理を行いたい場合であり、従って、記録媒体の装填に応じて情報処理操作用の画像が表示されることで、ユーザーは情報処理機能を選択するような特別な操作なく、表示画像に応じて操作を進めることができる。つまりこれも操作の簡易化に大きく寄与することになる。

【0150】請求項4の発明によれば、着脱可能な記録媒体として当該端末装置での情報処理動作に対応する記録媒体が用意されることを前提として、ユーザーに情報処理操作用の画像を提示することになるため、ユーザーのディスク等の入れ間違いなどにも対応できたうえで、操作性を向上させることができる。

【0151】請求項5の発明によれば、着脱可能な記録

媒体として当該端末装置でのダウンロード動作に対応する記録媒体が用意されることを前提として、ユーザーにダウンロード操作用の画像を提示することになるため、ユーザーのディスク等の入れ間違いなどにも対応でき、かつ操作性を向上させることができるとともに、ダウンロード用に特化されたメディアを使用することによる操作の簡略化も実現できる。例えばユーザーが情報処理操作用の画像からダウンロード処理に進め、さらにダウンロードする対象を選択するといったような操作も省略できる。

【0152】請求項6の発明によれば、表示手段に初期選択画像が表示されており、ユーザーはその初期選択画面から使用目的を選択できるようになるため、ユーザーにとって、その端末装置で実行可能な動作機能が理解しやすいものとできる。

【0153】請求項7の発明によれば、情報処理機能手段はデータ通信を介した情報処理動作として、例えば外部サーバからの情報検索、ダウンロードや、ネットワークへの電子メールその他の情報のアップロードなどが可能となり、端末装置を用いた多様な情報処理が可能となる。

【0154】請求項8の発明によれば、ユーザーは表示手段の表示内容に応じて画面上の特定の位置に触れるというタッチパネル操作が可能となり、より簡易な操作が可能となる。

【0155】請求項9の発明によれば、表示手段に表示させる情報処理操作用の画像において、例えばキーボードなどの操作入力装置の画像が表示される。従ってユーザーは画面上でのキーボード等による操作入力が可能になるとともに、端末装置はユーザーに対して操作入力装置のイメージにより、わかりやすい操作方式を提供できる。また、その表示する操作入力装置により多様な操作入力が実現できる。

【0156】請求項10の発明によれば、制御手段は、所定の時点で、電話操作用の画像と情報処理操作用の画像のいずれでもない画像を表示させることができる。例えばスクリーンセーバなどとして機能する画像や、デモンストレーションなどの画像、さらには広告画像などを表示させることにより、端末装置の機能を拡大したり多様化することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の公衆端末を含むシステムネットワーク構成の説明図である。

【図2】実施の形態の公衆端末で用いられるディスクの説明図である。

【図3】実施の形態の公衆端末で用いられるディスクのエリア構造の説明図である。

【図4】実施の形態の公衆端末で用いられるディスクに記録される情報の説明図である。

【図5】実施の形態の第1の構成例の公衆端末の外観例

の説明図である。

【図6】実施の形態の第1の構成例の公衆端末のブロック図である。

【図7】実施の形態の公衆端末に対するユーザーの使用手順の説明図である。

【図8】実施の形態の公衆端末に対するユーザーの使用手順の説明図である。

【図9】実施の形態の公衆端末の処理のフローチャートである。

【図10】実施の形態の公衆端末の処理のフローチャートである。

【図11】実施の形態の公衆端末の処理のフローチャートである。

【図12】実施の形態の公衆端末の処理のフローチャートである。

【図13】実施の形態の公衆端末の初期画面例の説明図である。

【図14】実施の形態の公衆端末の電話用画面例の説明図である。

【図15】実施の形態の公衆端末のコンピュータ用画面例の説明図である。

【図16】実施の形態の公衆端末のダウンロード対象選択画面例の説明図である。

【図17】実施の形態の公衆端末のダウンロード実行確認画面例の説明図である。

【図18】実施の形態の第2の構成例の公衆端末の外観例の説明図である。

【図19】実施の形態の第2の構成例の公衆端末のブロック図である。

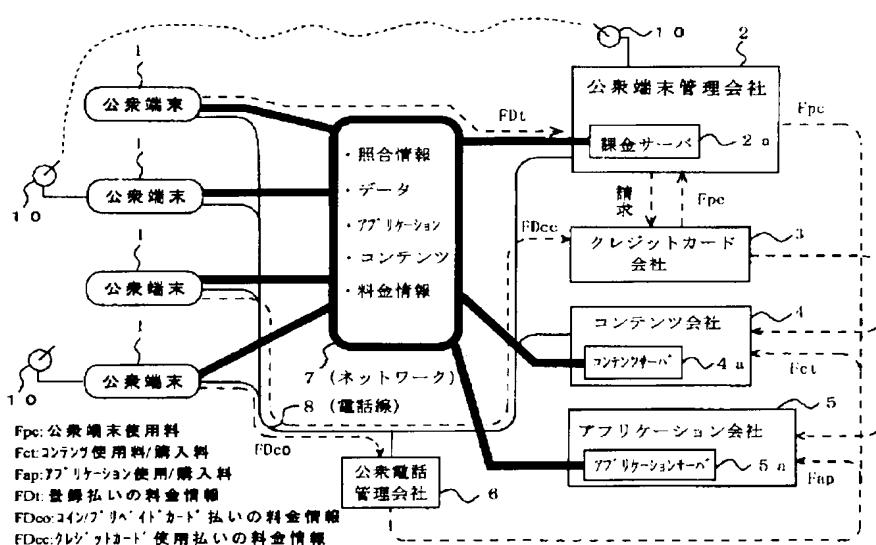
【図20】実施の形態の第3の構成例の公衆端末の外観例の説明図である。

【図21】実施の形態の第3の構成例の公衆端末のブロック図である。

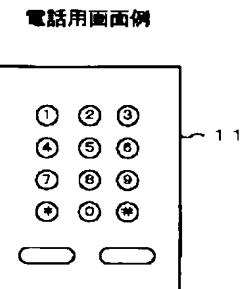
【符号の説明】

- 1 公衆端末
- 2 公衆端末管理会社
- 2 a 課金サーバ
- 3 クレジットカード会社
- 4 コンテンツ会社
- 4 a コンテンツサーバ
- 5 アプリケーション会社
- 5 a アプリケーションサーバ
- 6 公衆電話管理会社
- 7 ネットワーク
- 8 電話線
- 10 衛星通信部
- 11 表示部
- 11 a ブッシュダイヤル表示
- 11 b コンピュータ使用選択表示
- 11 c 使用選択表示
- 11 d モニタ表示
- 11 e キーボード表示
- 12 キーボード
- 13 イジェクトキー
- 14 ディスクトレイ
- 15 コイン挿入部
- 16 プリペイドカード挿入部
- 17 クレジットカード挿入部
- 18 送受話器
- 19 コイン返却口
- 20 コンピュータ
- 21 ハードディスクドライブ
- 22 トレイ駆動部
- 23 パネル操作部
- 24 ディスクドライブ
- 25 表示ドライバ
- 26 キーボード入出駆動部
- 27 LANインターフェース
- 28 電話回路
- 29 モデム
- 30 コイン処理部
- 31 プリペイドカード処理部
- 32 クレジットカード処理部
- 33 タッチセンサ
- 34 変換キー
- 35 エンターキー
- 36 マイクロホン
- 37 マイクアンプ
- 38 音声認識部
- 90 ディスク

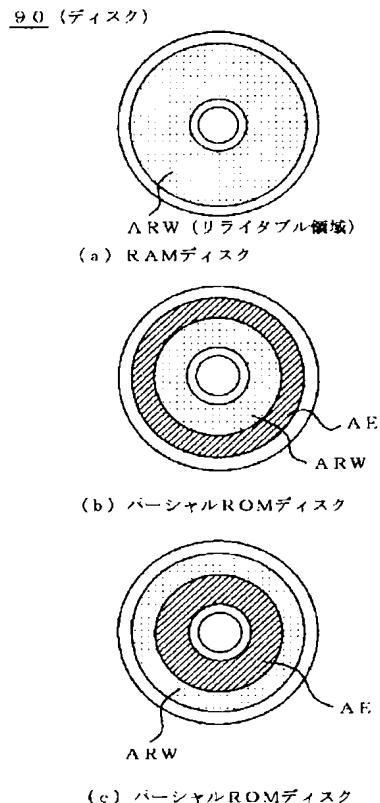
【図1】



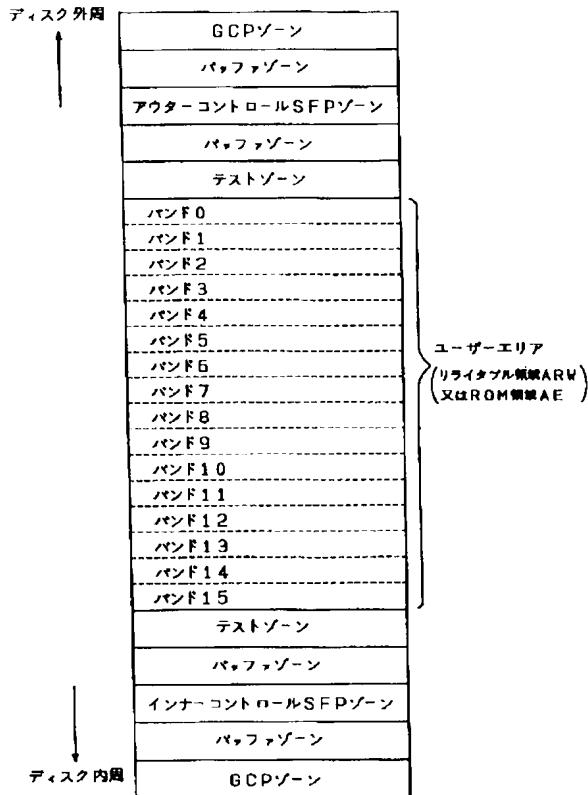
【図14】



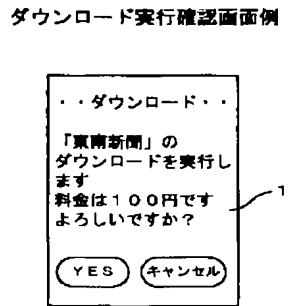
【図2】



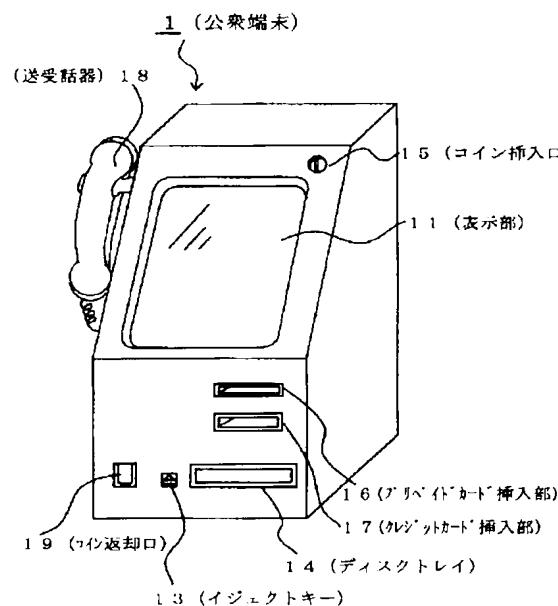
【図3】



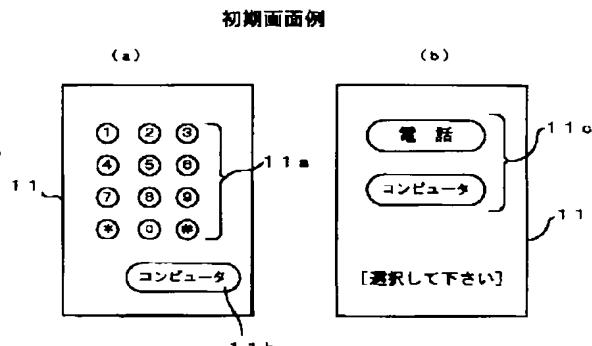
【図17】



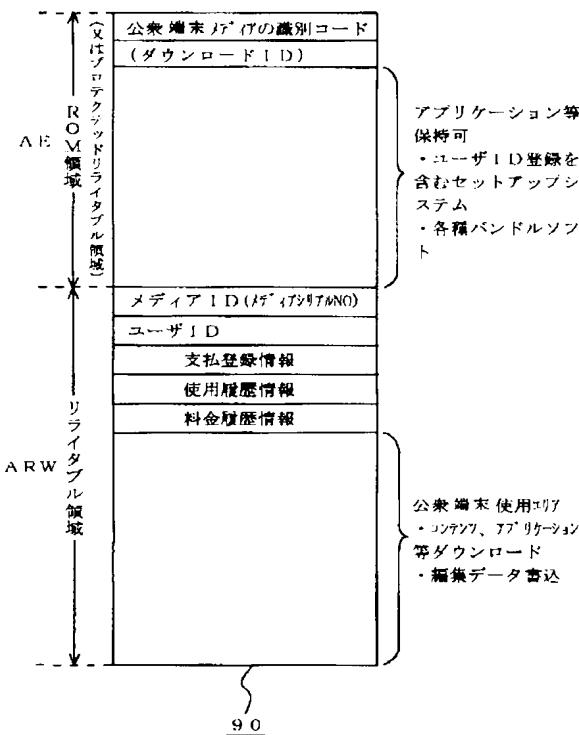
【図5】



【図13】



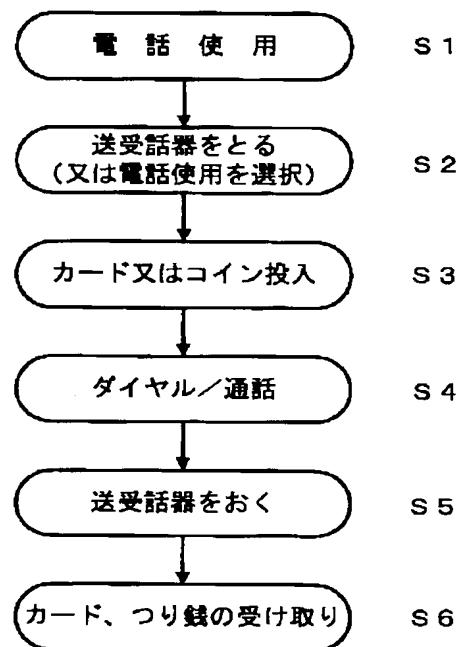
【図4】



ハーシャルROMディスク又はRAMディスク

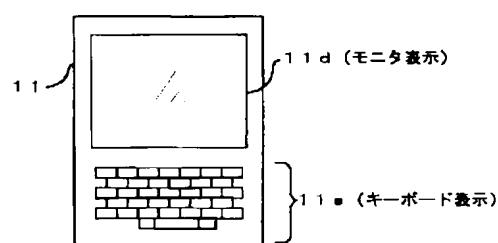
【図7】

ユーザーの使用手順

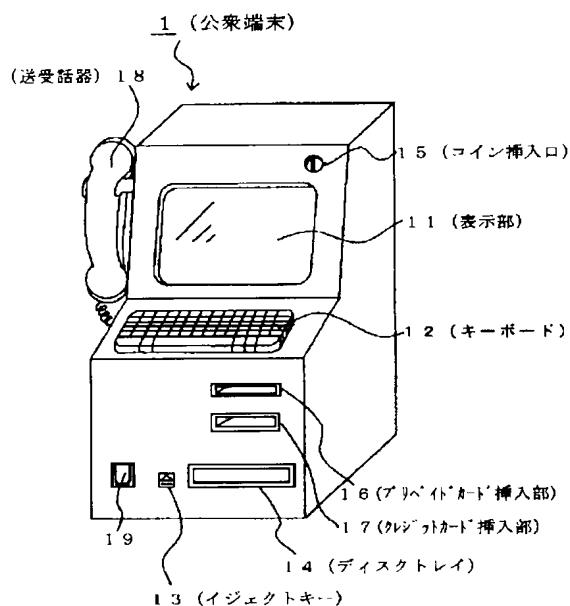


【図15】

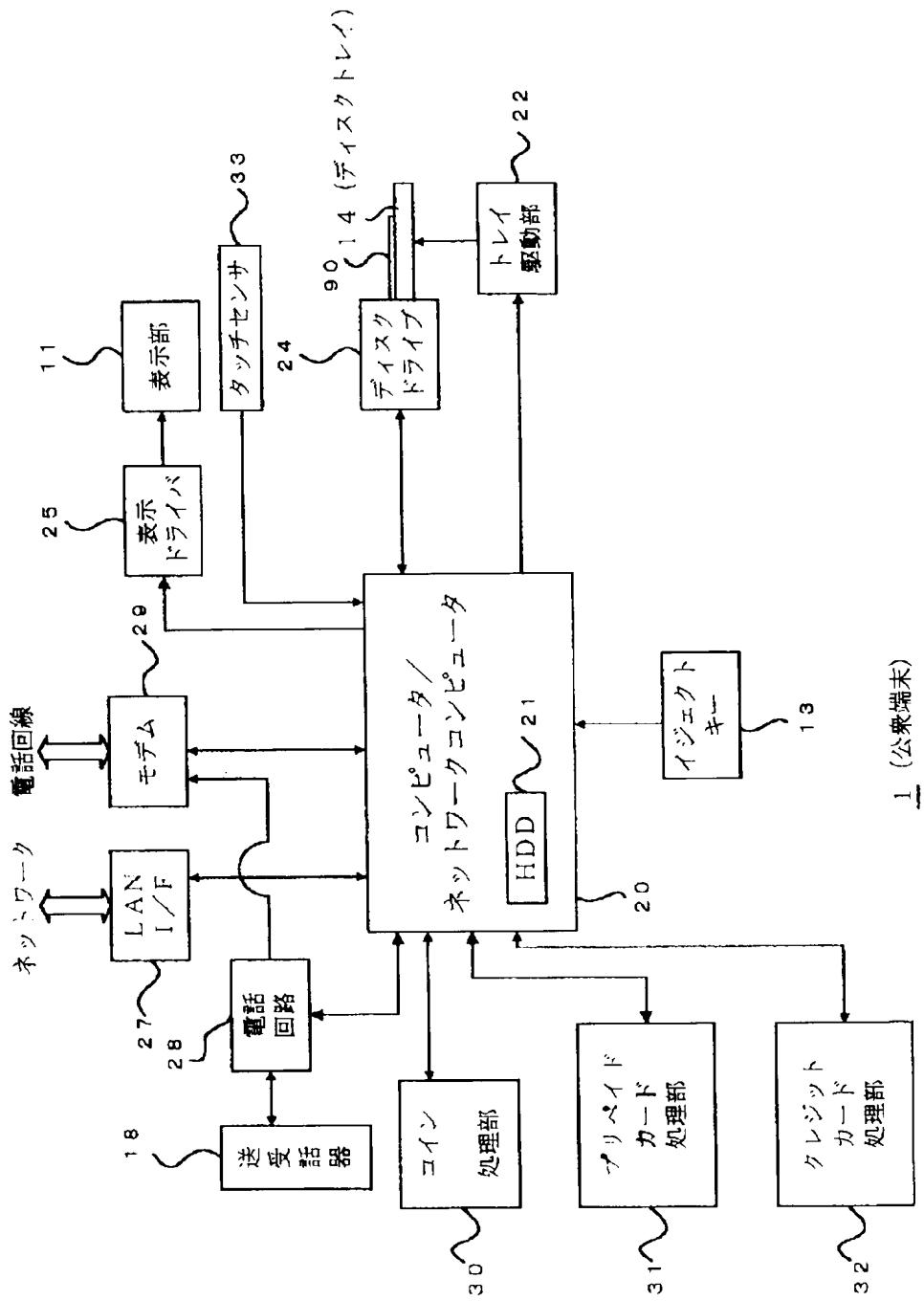
コンピュータ用画面例



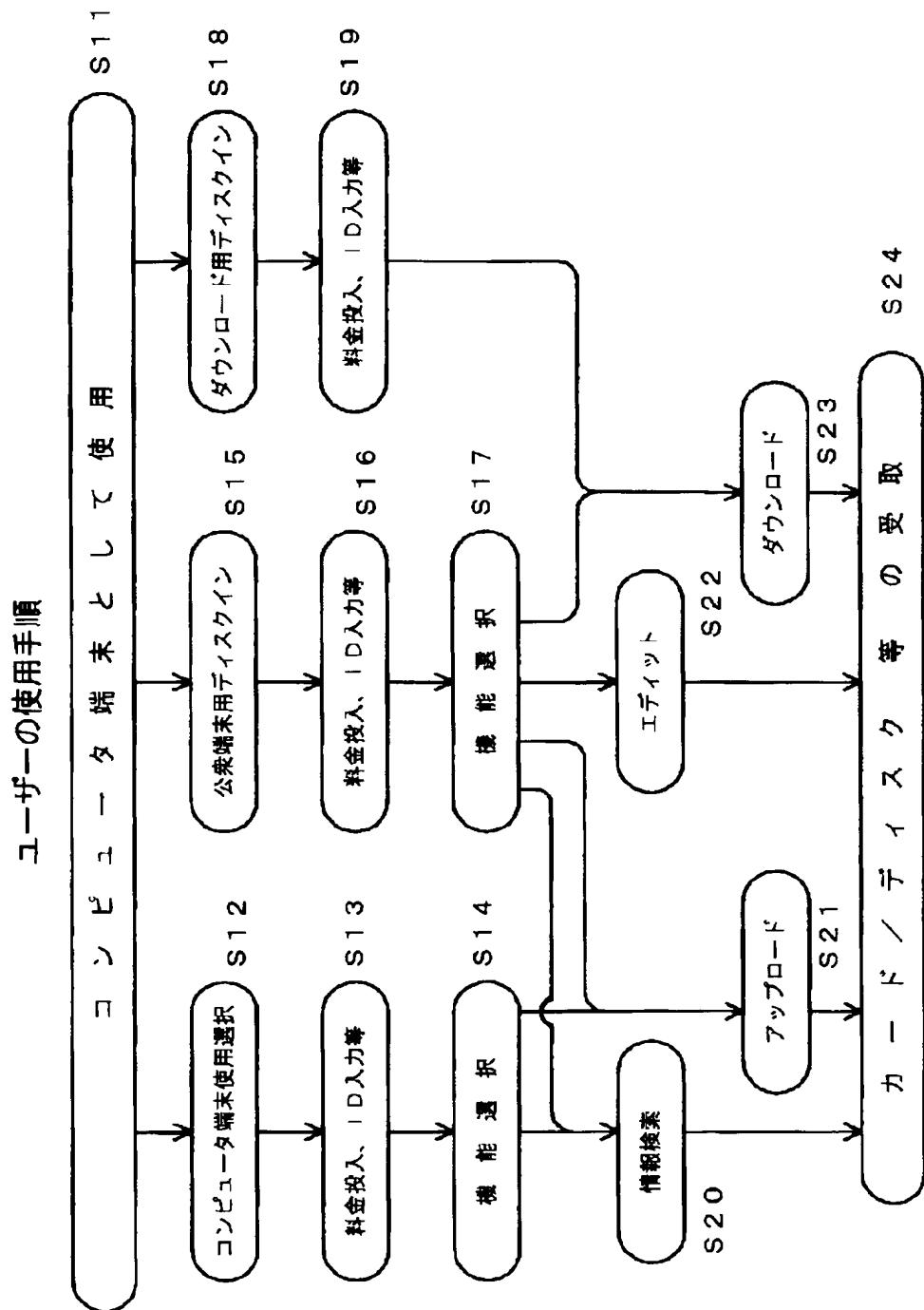
【図18】



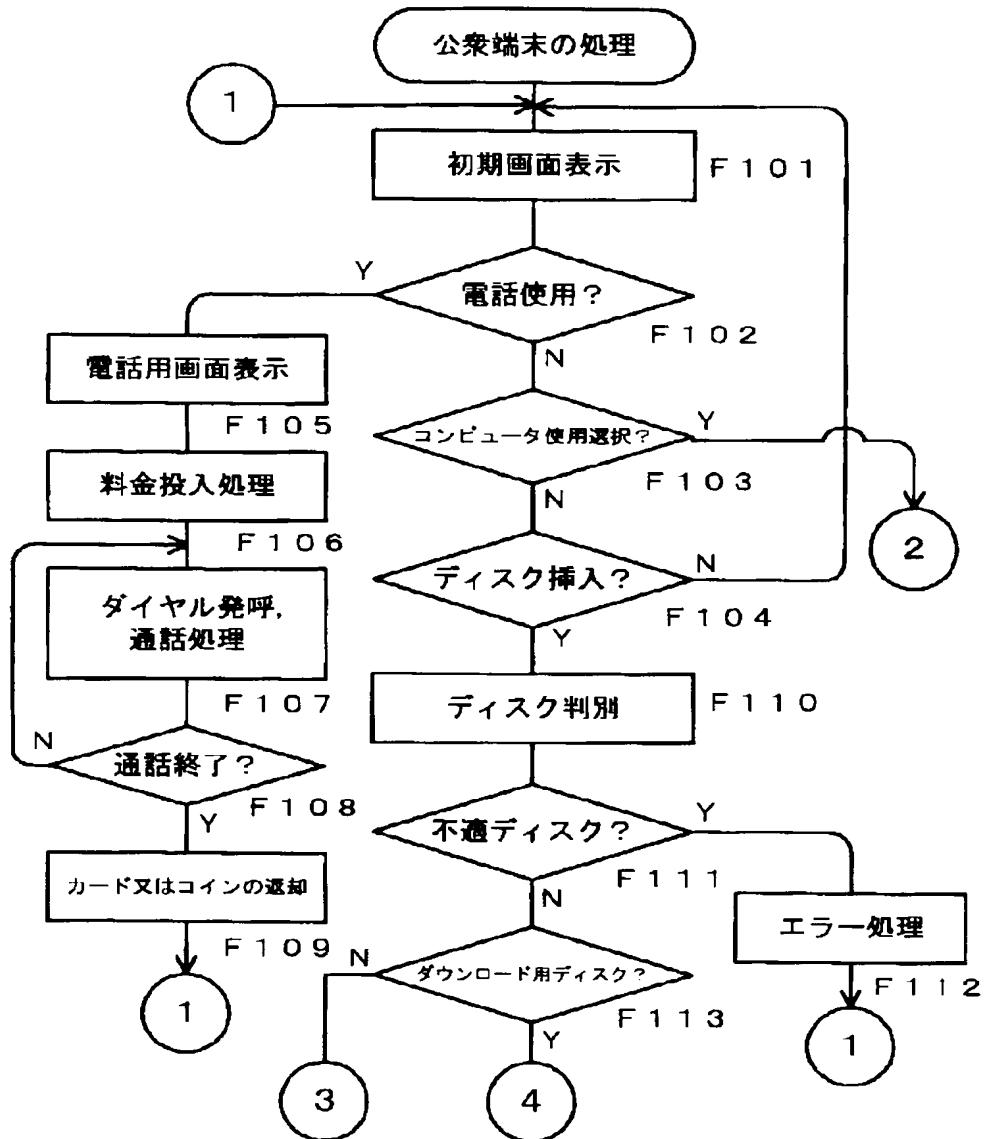
【図6】



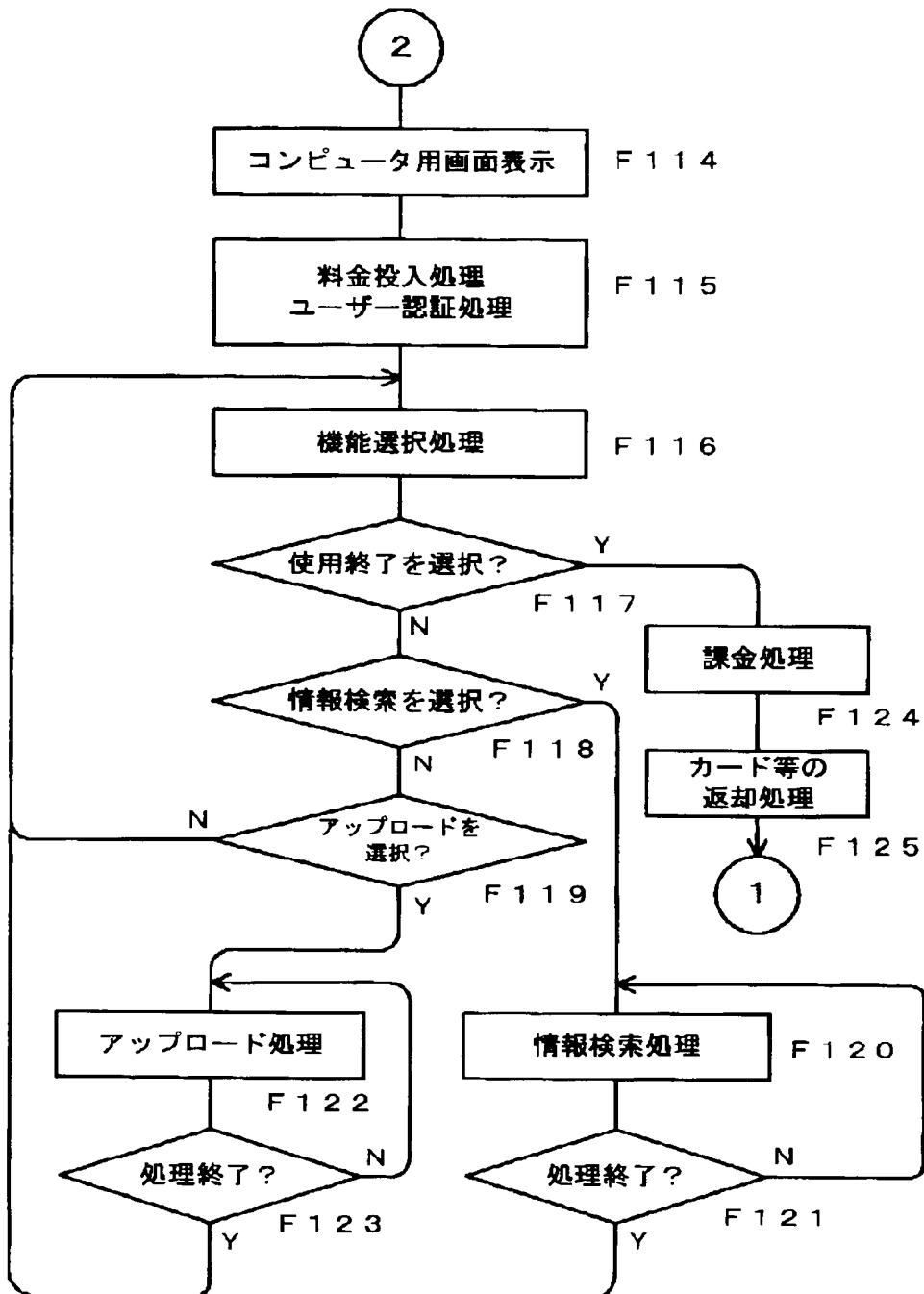
【図8】



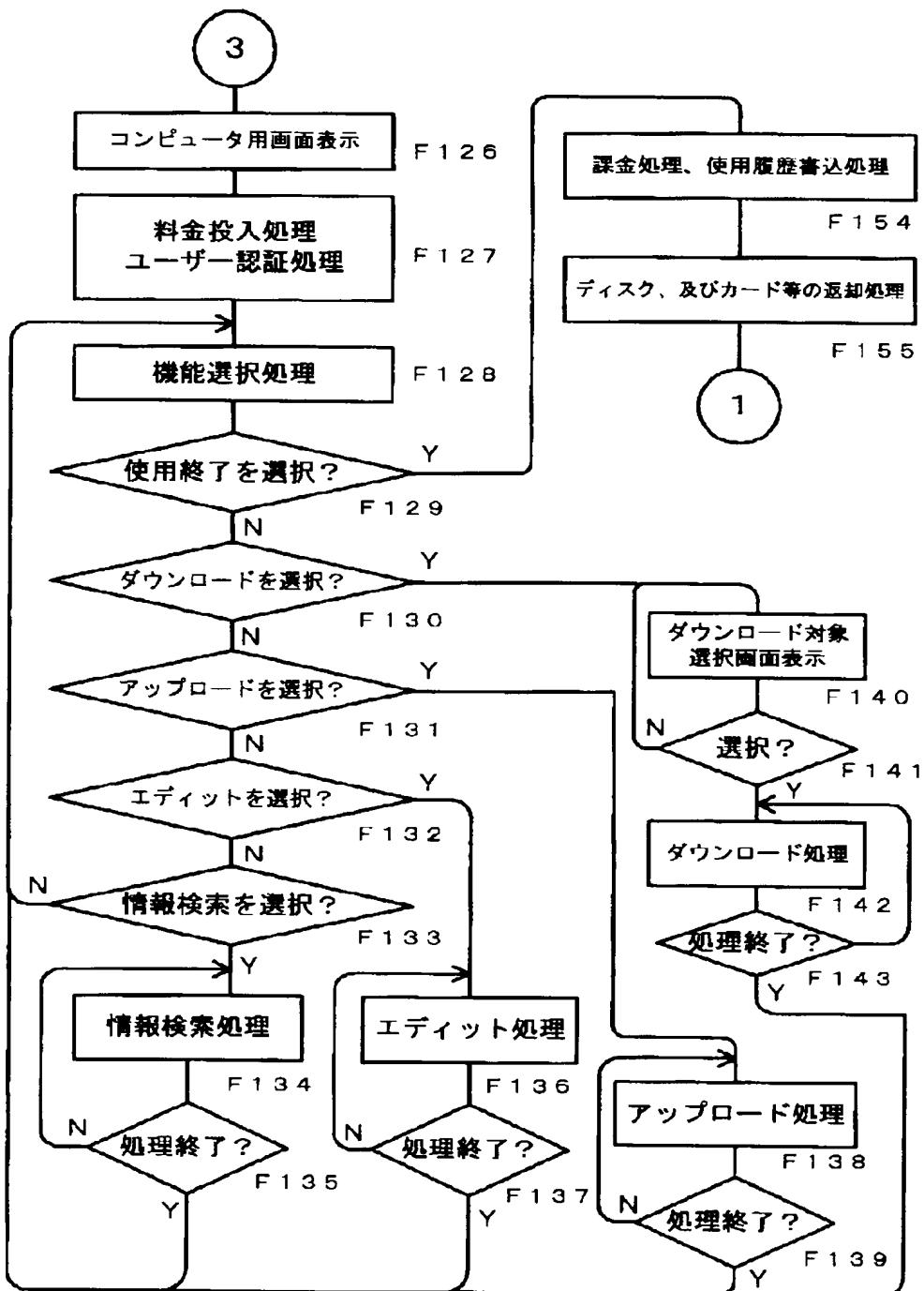
【図9】



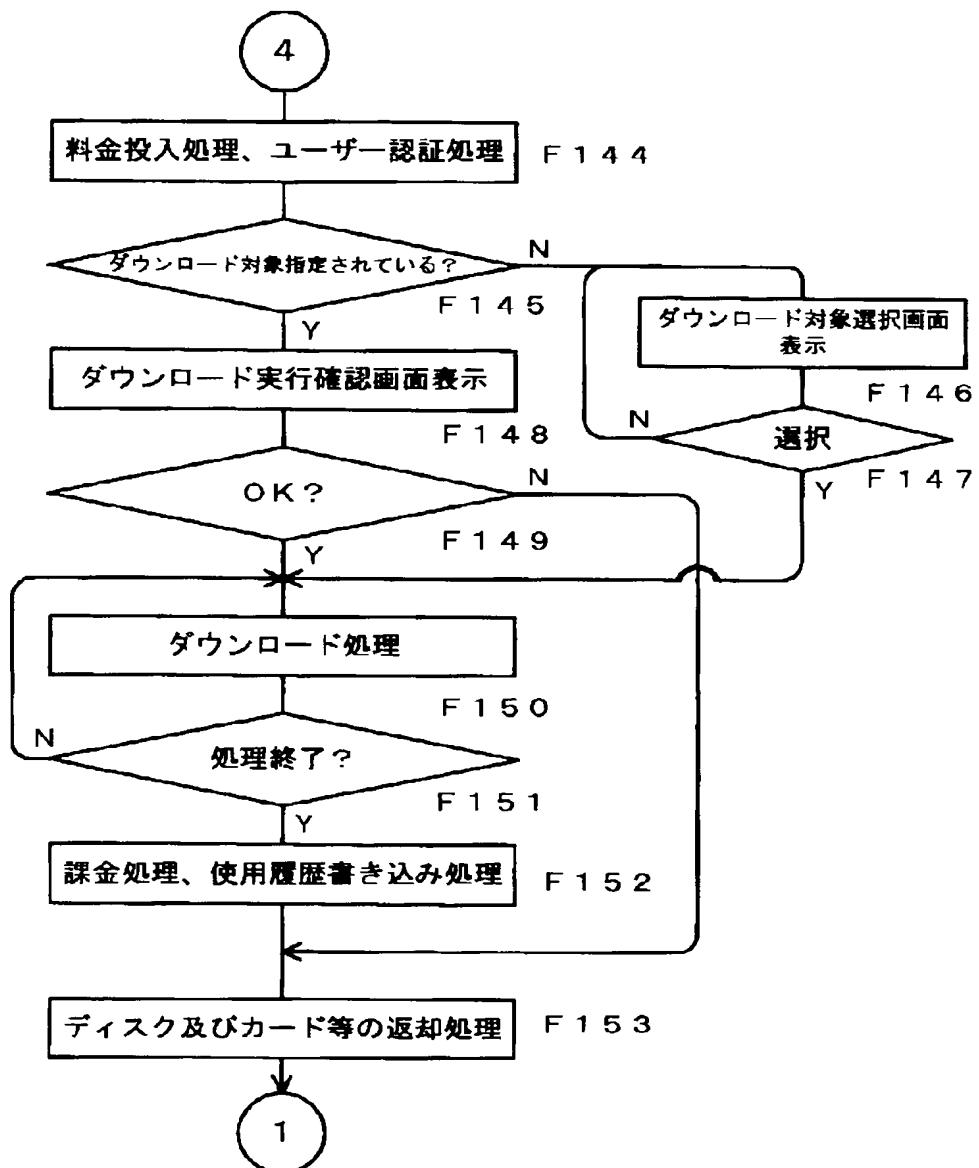
【図10】



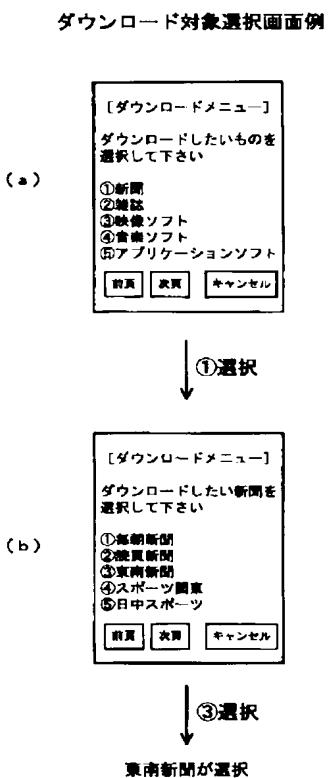
【図11】



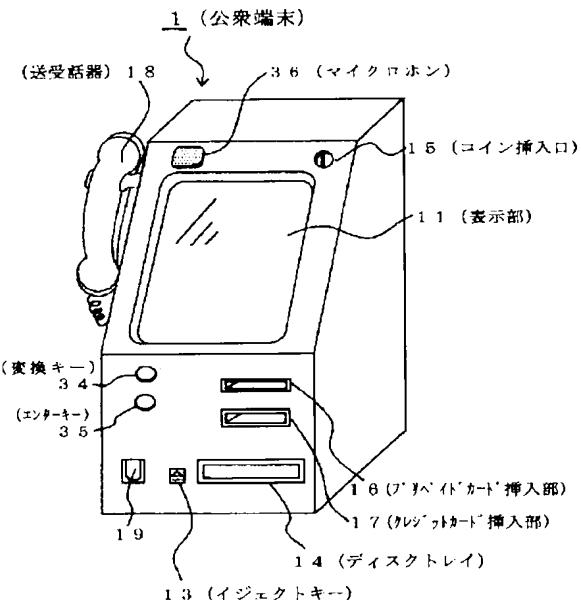
【図12】



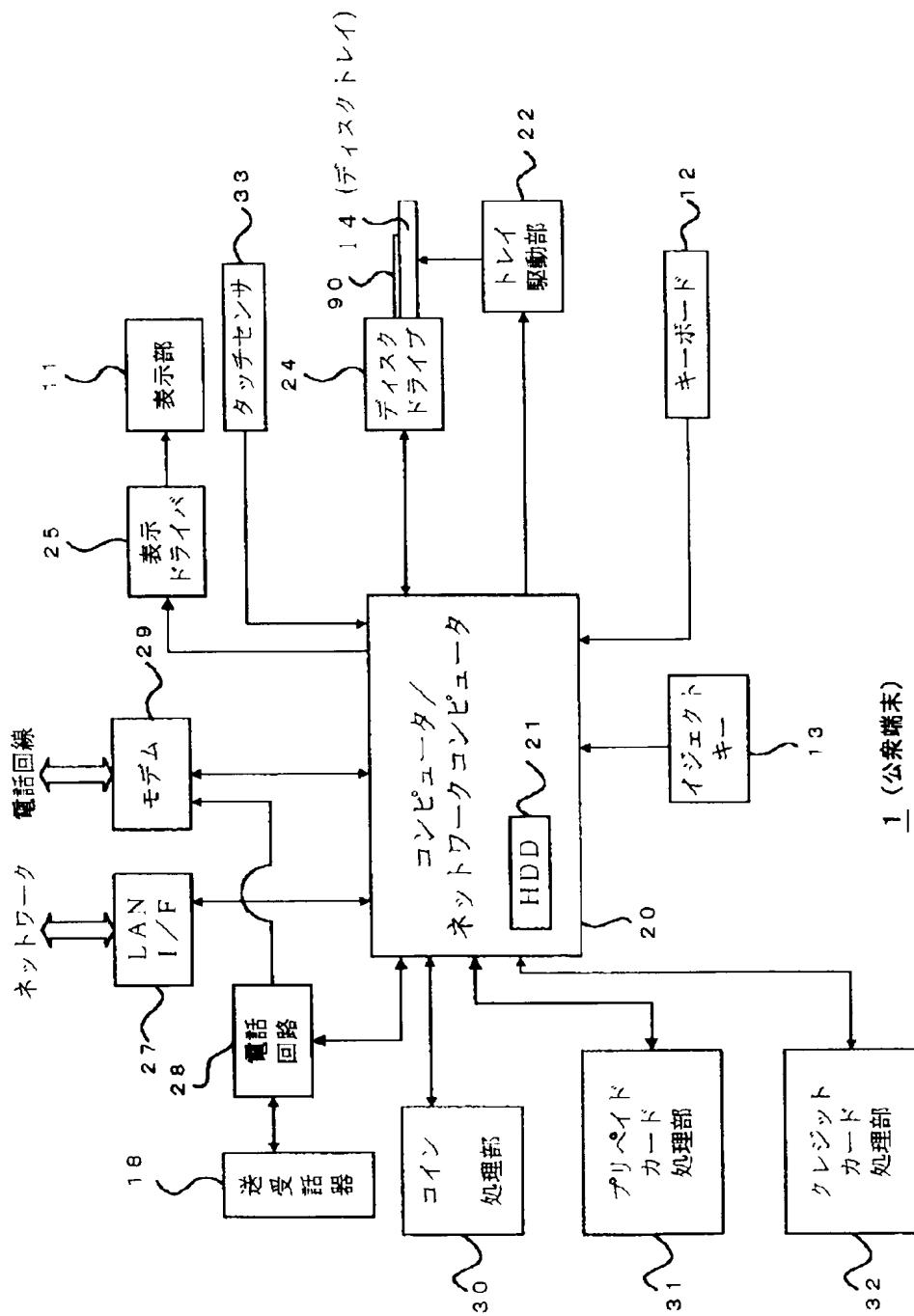
【図16】



【図20】



【図19】



【図21】

